

TEMPO
TEMPO
TEMPO



12345
12345
12345

3c Itagaki "Geijutu" 1929
B60983-3 $1750.



板垣鷹穂 著

1929

機械と藝術との交流

岩波書店刊行

序

ここに云ふ「藝術」は、一般社會現象の一つとしての「藝術」であり、出來るだけ廣義に解釋しての「藝術」である。かゝる意味に於ける藝術――特に造形藝術を――機械文明の側面から觀察することが、この小著に具體化された私の希望である。昨年の秋、東京美術學校で行つた――近世美術史の扱ひ方に關する――公開講義の結辭として、細さやかに且つ不束に觸れ得たばかりのこの新しい主題を、少しづゝ展開させて行くことが、その後一年間に私のつくし得た努力の大部分であつた。

本年の春から秋へかけての半年の間に、寄稿の依賴を受けてゐた若干の機會の中から「思想」再刊號展望欄、「思想」九月號論說欄、「新興藝術」創刊號論說欄、東京朝日新聞文

藝欄、「新興藝術」十一月號紹介欄の五つの機會を、この新しい主題の展開に利用させて戴いた。それ故、これ等の、各々別の標題を持つ五つの稿は、全體として、一つの主題にまとまる性質のものである。現代の造形藝術に機械文明の反映する有様を指摘した「機械文明と現代美術」は、その序論であり、この新時代の特殊現象を總括的に整理する目的から書かれた「機械と藝術との交流」は、その本論である。それから「航空機の形態美に就いて」は、この本論の一部を——讀みものとしての考慮なしに、細かい事實を拾ひながら——擴大してみた試みである。また、「機械のリアリズムへの道」は、この特殊現象の總括的回顧として、結辭に役立つ性質のものである。最後にヴェルトフの映畫論は「機械のリアリズムへの道」を補ふために、書きそへて置いたものである。

本書に求めた私の觀點は、何處までも美術史の立場に固定されてゐる。近世美術の創造の跡を辿つてゐるうちに、私の考察は、何時しか現代の領域内に進み入つたのである。かくて本書は單なる論文集でないから、春から秋までの間に發表した他の稿は——本書の主題と關係あるものまでも——全部切り離してしまつた。

私の心に一つの「希望」として宿つてゐたものが、兎も角もこの小著の姿に具體化され

るためには、多くの方々の御好意に養はれることを第一の必要條件とした。手のつけようもなく錯雜した資料の中に沈潛してゐる私を、勵ましながらまとめさせて下さつた方々、專門外の知識を、私の目的通りに與へて下さつた方々、實際上の見學に多大の便宜を呈供して下さつた方々、私のはかない努力に懇な同情を寄せて下さつた方々——今この序を草するにあたつて思ひ出される方々の多きを感ずるにつけても、私の「希望」が受けて來た直接間接の御援助に對し、厚き感謝の意を捧げたい。なほ、私のしぶりがちな心を常に勵まして來て下さつた林達夫、谷川徹三、坂崎坦、岸田日出刀、坂倉準三、香野雄吉、清水光の諸氏の御好意に對し、更めて此處に謝意を表したい。この小著のごとき、林、谷川兩氏の激勵なしには、恐らく世の光を仰ぐ機會を惠まれ得なかつたことであらう。

最後に、岩波書店編輯部の森靜夫氏の忙中にとられた勞を感謝する。

一九二九——一〇

上落合にて　著者しるす

目次

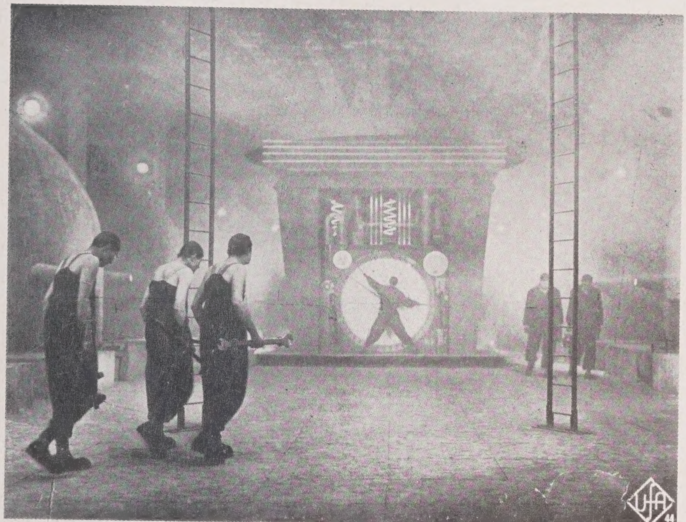
機械文明と現代美術　三七
機械と藝術との交流　六七
航空機の形態美に就て　一一三
「機械のリアリズム」への道　一三七
ヴェルトフの映畫論　一五三

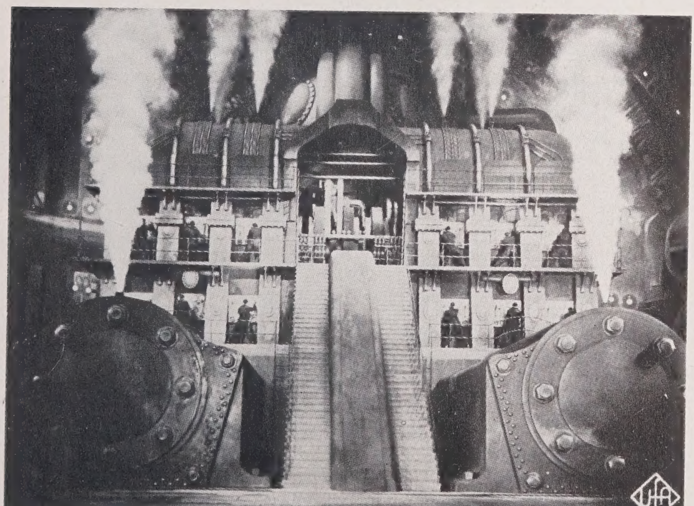
↓

參考圖——目次は卷末に
本文中——行間の數字は註の番號
欄外の數字は參考圖の頁數

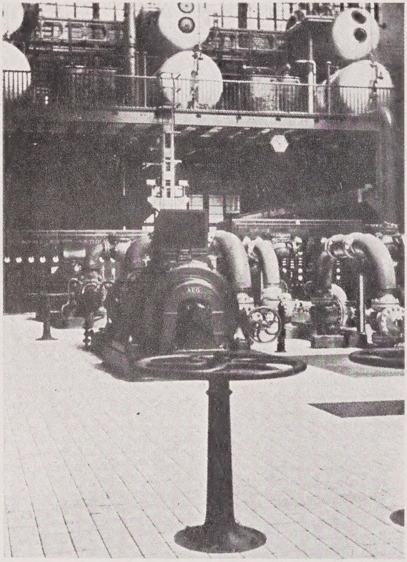


機械のロマンティズムより



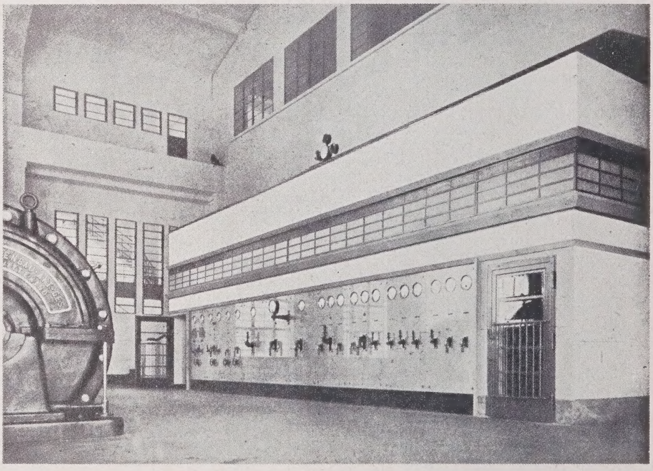


未來を描く筈の映畫メトロポリスに表はされた舊式極まる機械。「機械」と云ふものを、これ以上に古臭く解釋するのは不可能である！

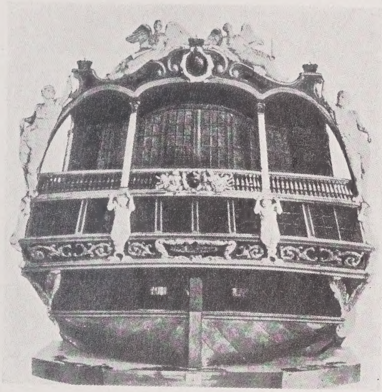


機械のリアリズムへ

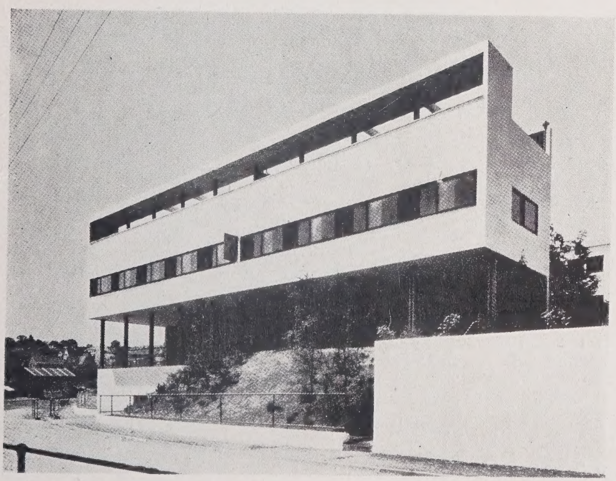
現代の工場。下圖は、工場の簡明な開閉裝置を示す。極めて非合理的なメトロポリスの機械組織と、如何に甚しく相異するか！



かつては船が建築の模倣を試みた。然し今では反對に、建築が汽船を模範とする。

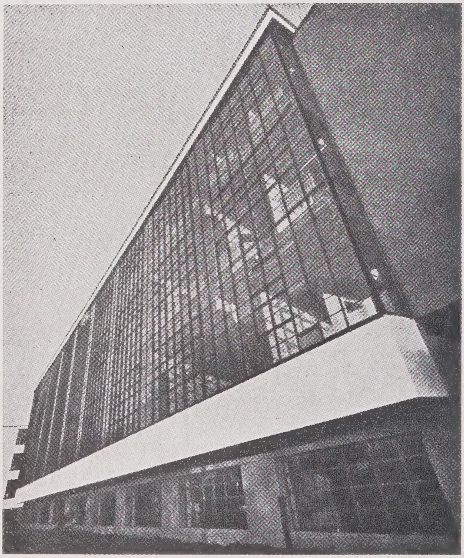


昔の船(1742)

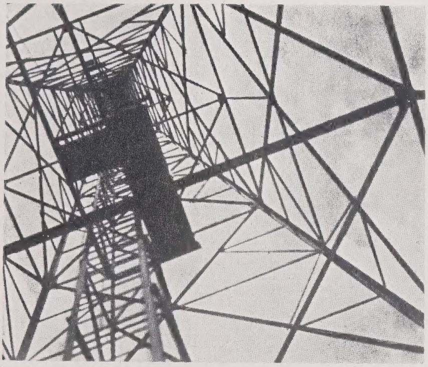


現代の建築
(Le Corbusier)

本書に引用されてゐる參考作品

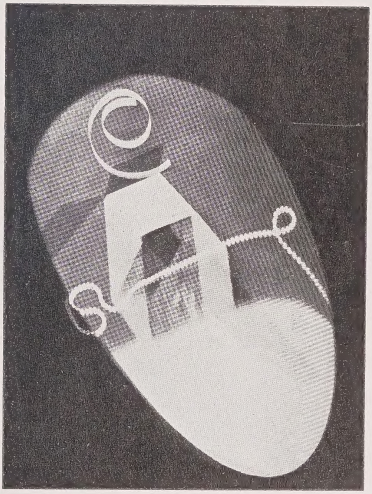


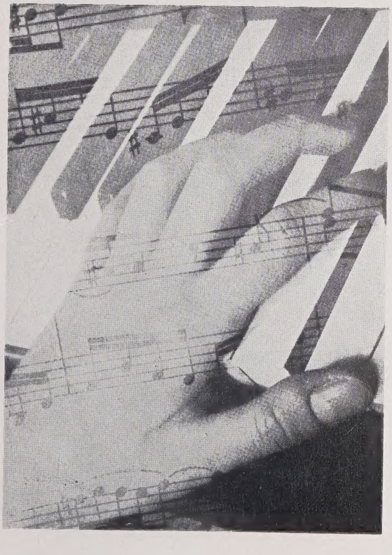
W. Gropius
Bauhaus (Dessau)



仰角的透視の效
果を求める寫眞

Man Ray
或る女の心

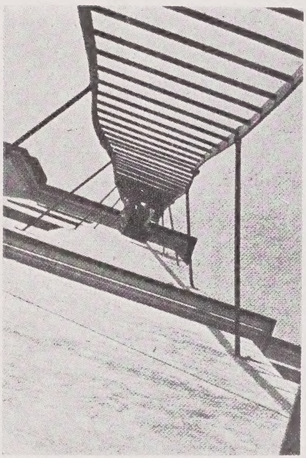




Biermann
コンポジション

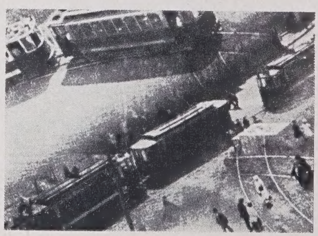


Werthoff の映畫
撮影機を持つ男

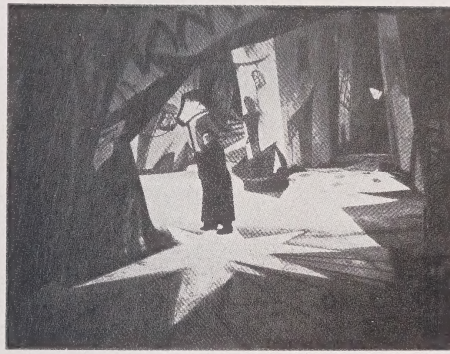








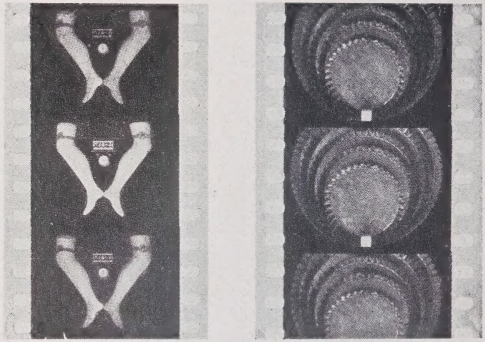
映畫　カリガリ博士



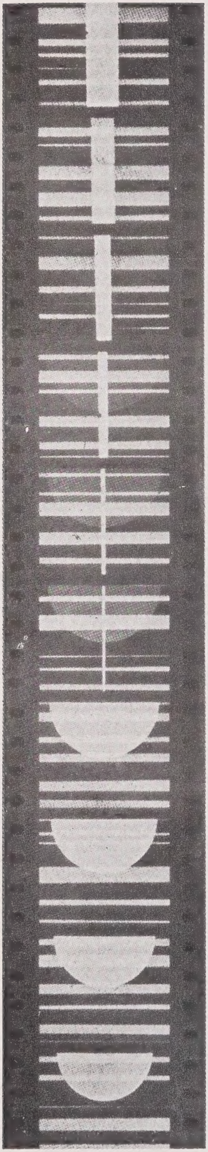




Heckel
凍る日



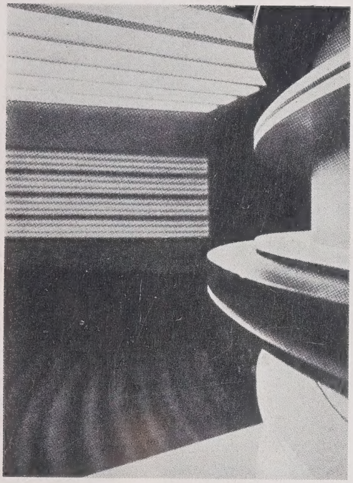
Léger の純粹映畫



Richter の絕對映畫

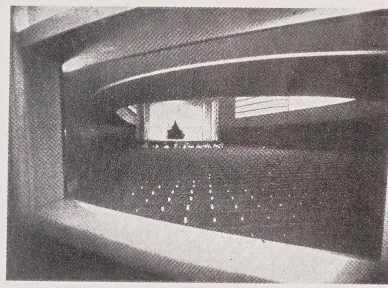


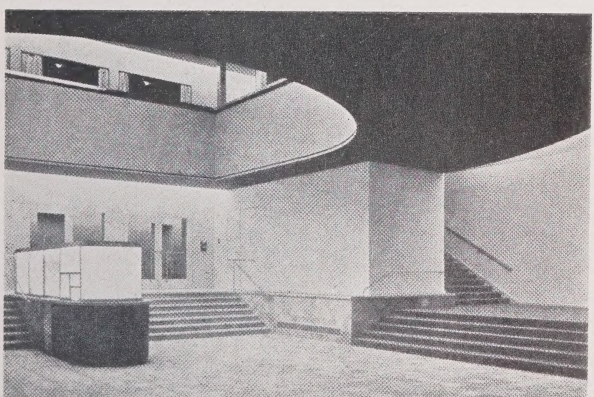
映畫
罪と罰

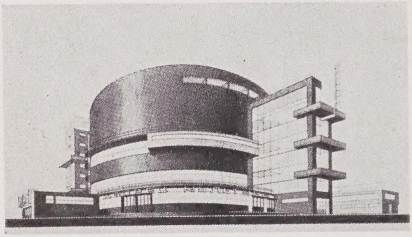




Mendelsohn
映畫館　Universum



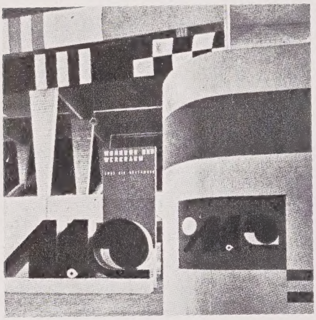




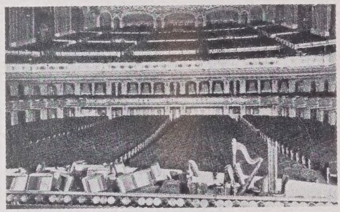
Golosow. 文化館

Paramount
-Building



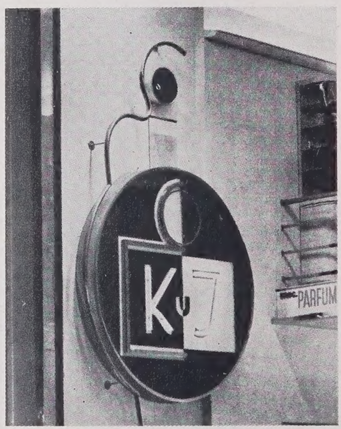


Werkbund 展覽會入口

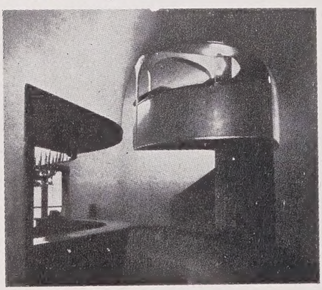


Paramount 映畫館

廣告燈の
新しい試

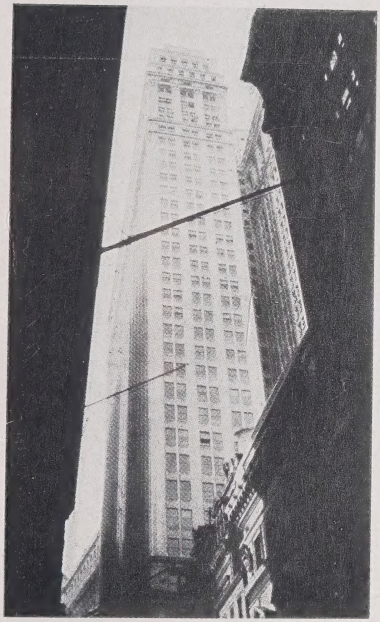


映畫館　Capitol

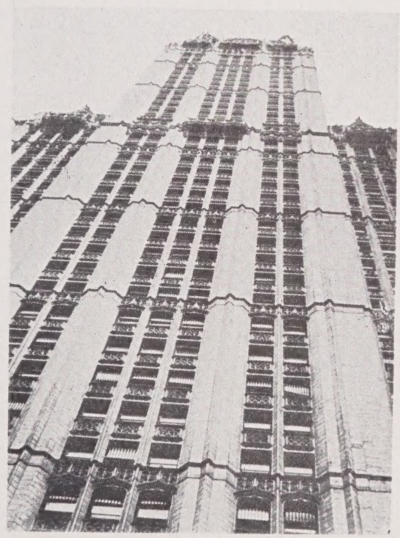


Shelton Hotel

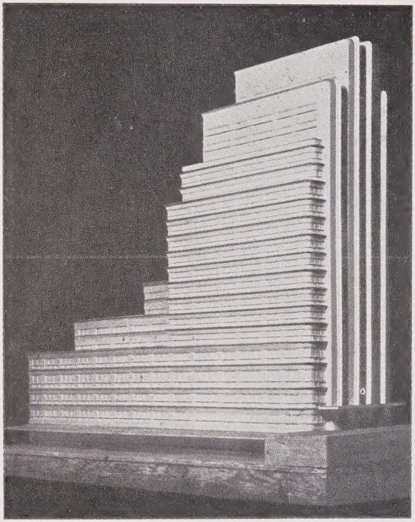


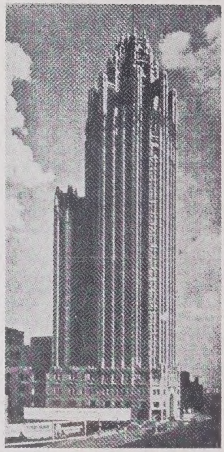


Equitable-Building



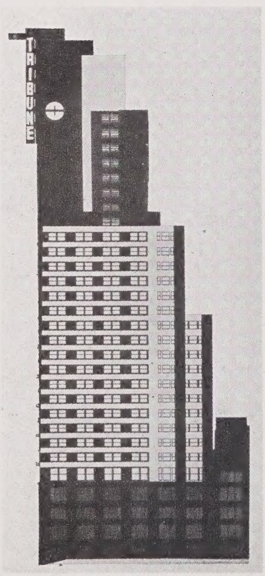
Woolworth-Building





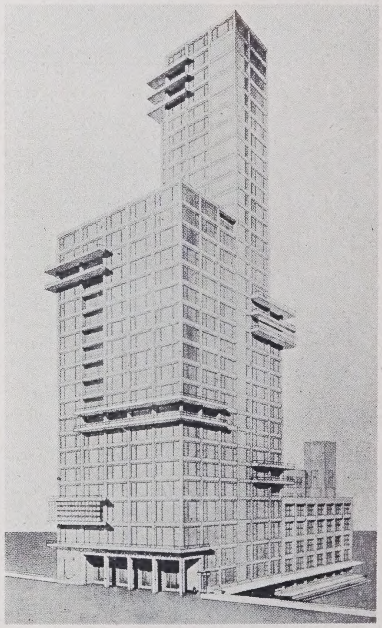
Chicago-
Tribune-
Building
實現した設計

同上
Luckhardt
-Anker の設計

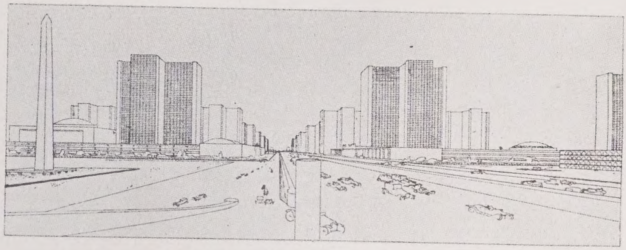


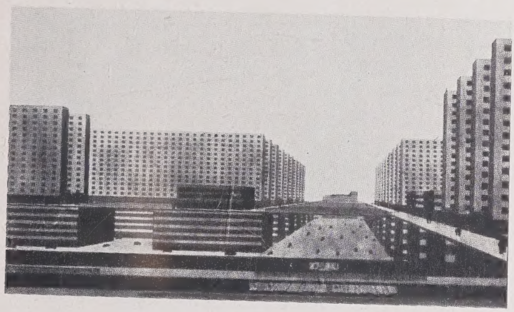
同上
Lönberg-Holm
の設計

同上
Gropius-Mayer
の設計



Le Corbusier
都市設計

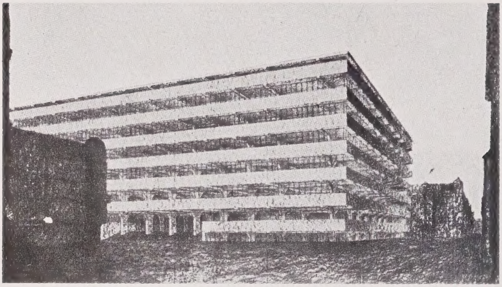




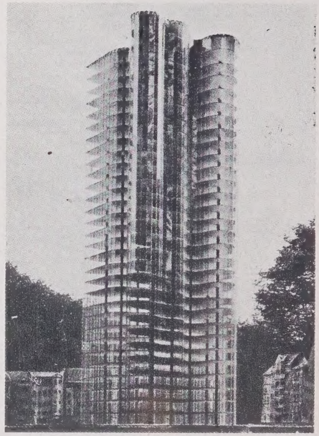
Hilberseimer
都市設計

New-York
の現在

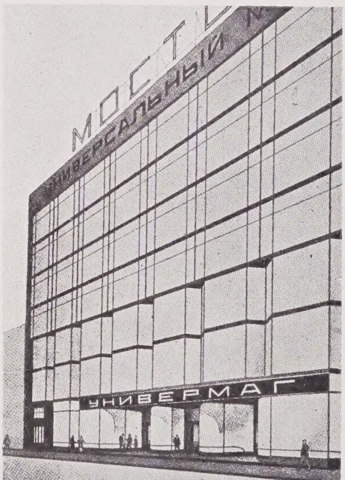




M. v. d. Rohe. 事務所ビルディング



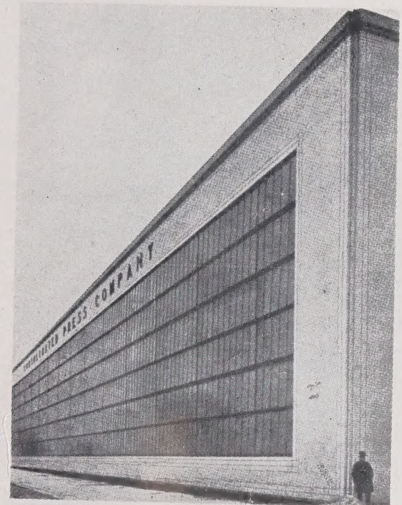
M. v. d. Rohe
鐵とグラスの高層建築



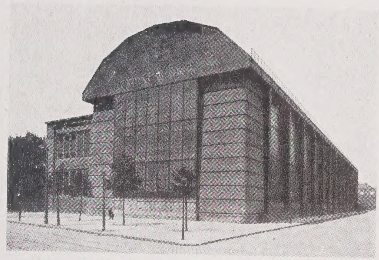
Wessnin
モスコウの百貨店



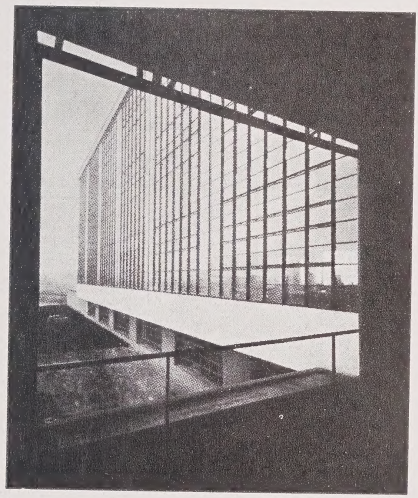
Mendelsohn
Schocken (Stuttgart)



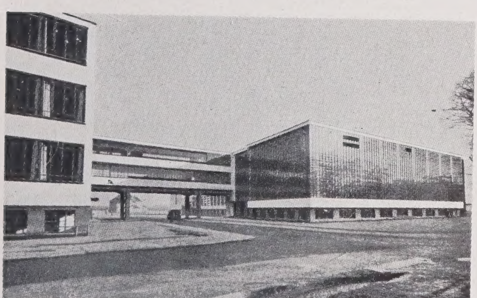
Hastings. 工場建築

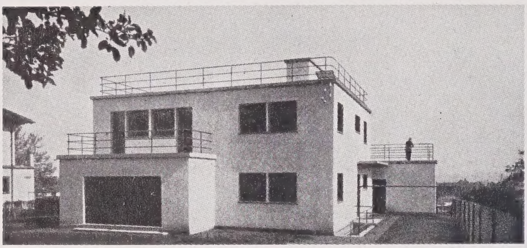


Behrens. タービン工場



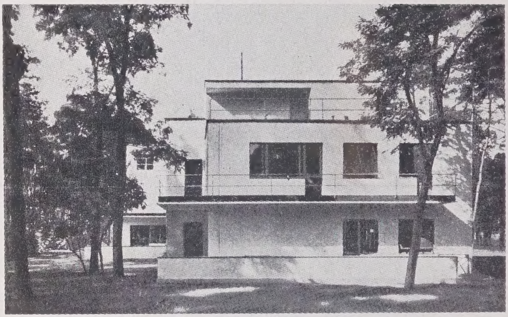
Gropius
Bauhaus (Dessau)

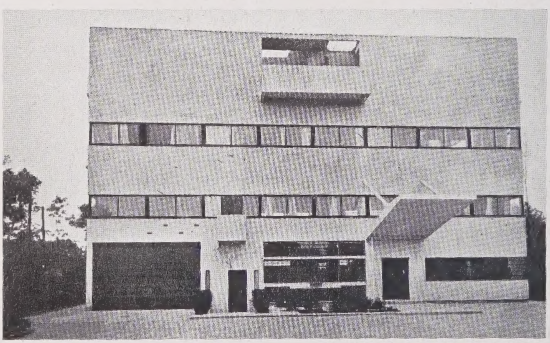




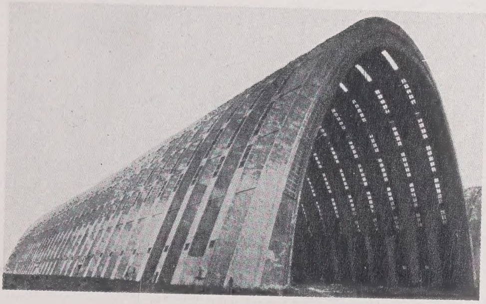
Preiswerk
田園住宅

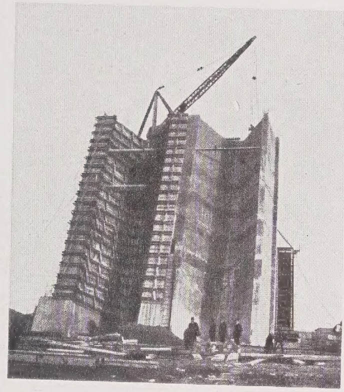
Gropius
住宅建築

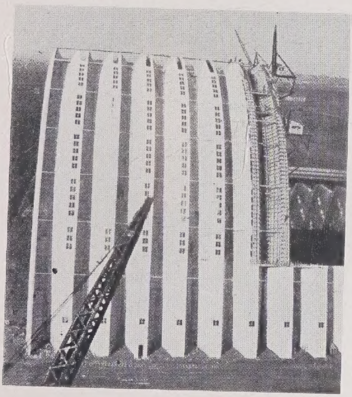




Corbusier
Villa

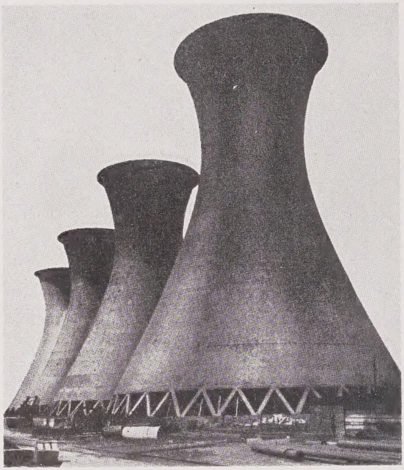




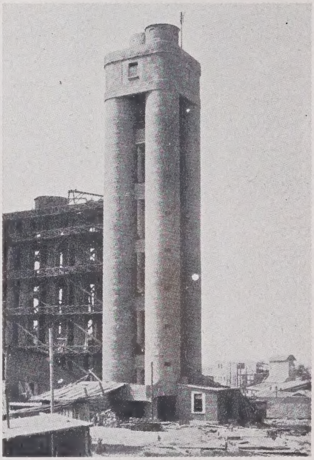


Freyssinet
飛行船格納庫

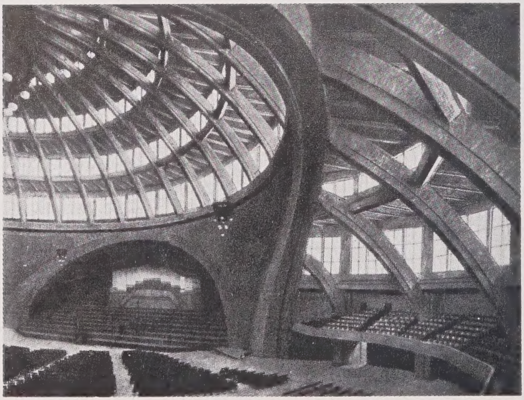




冷却塔



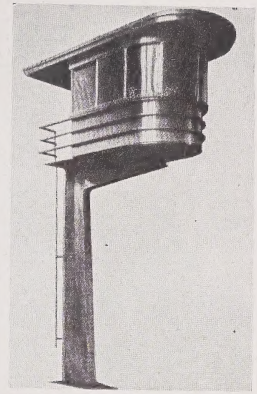
石灰塔



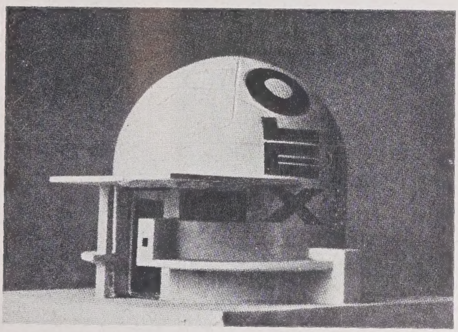
Berg
Jahrhunderthalle
(Breslau)



黄河鐵橋

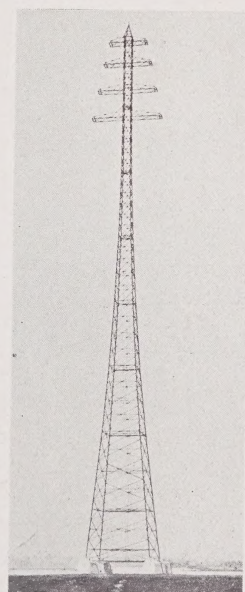


M. v. d. Rohe
交通塔

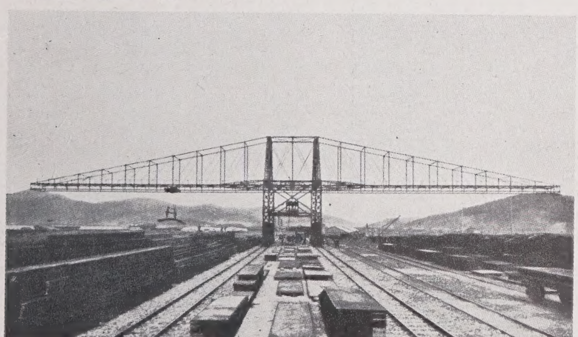


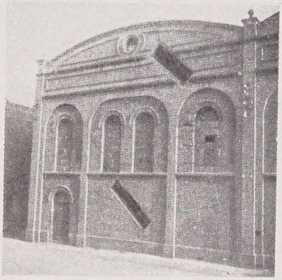
ガソリン・タンク

送電塔

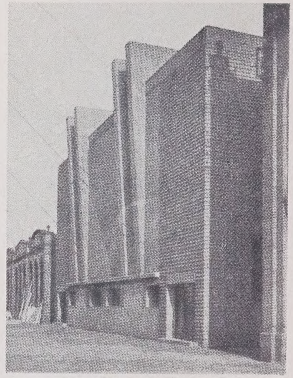


八幡製鐵場起重機





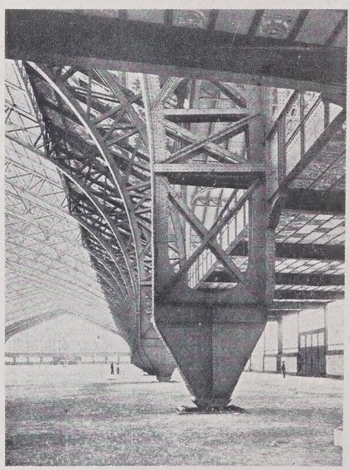
巻上装置の藝術化



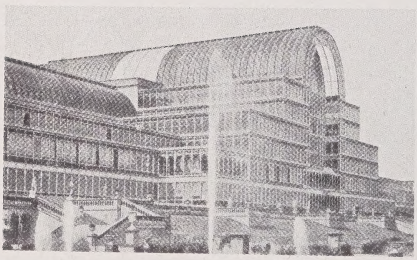


T. Garnier 屠殺場

機械館 (Paris)



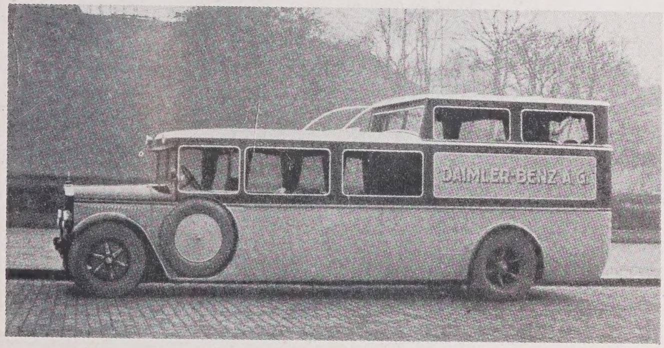
水晶宮



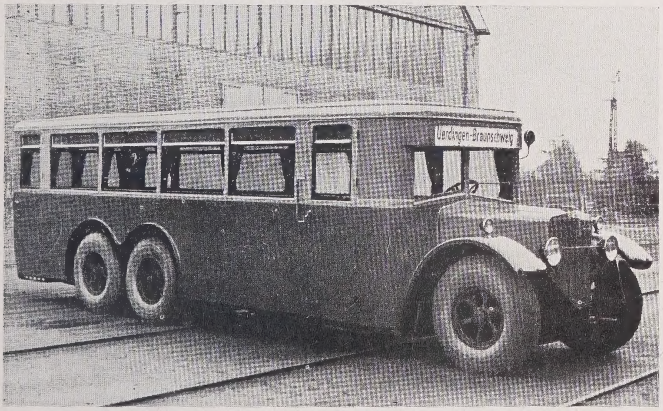
Omnibus の種々

1927

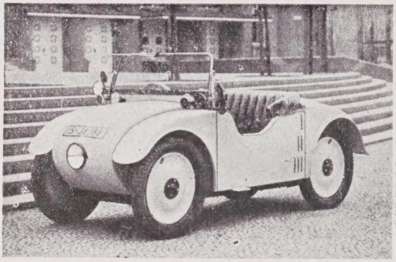


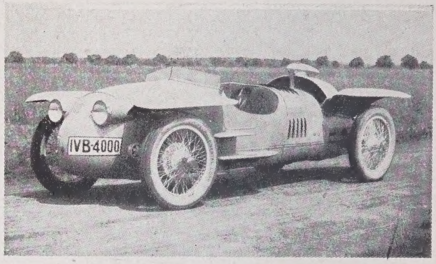


1926

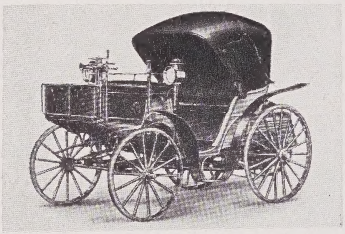


1926

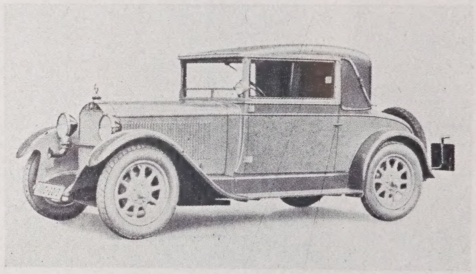




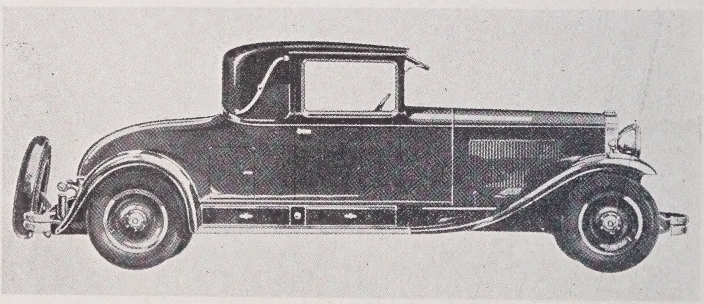
1926　　流線形を基準とする形態　　1923/4

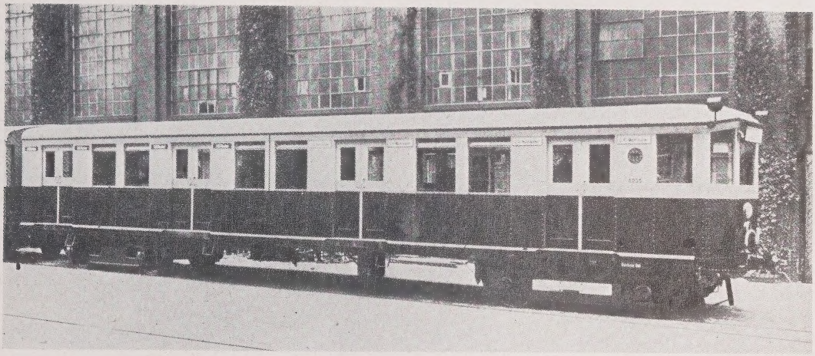


1895

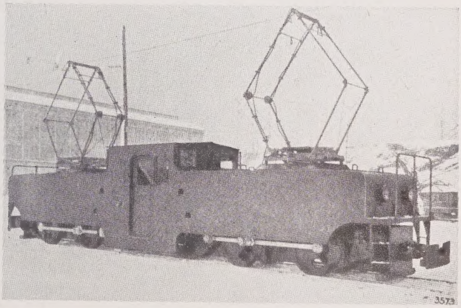


1926/7

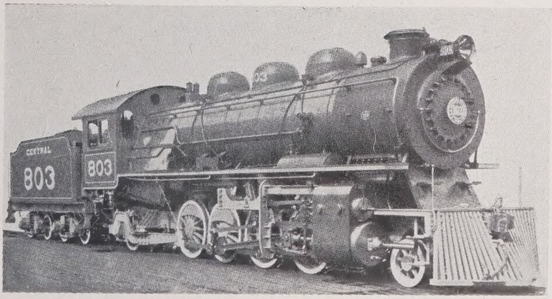




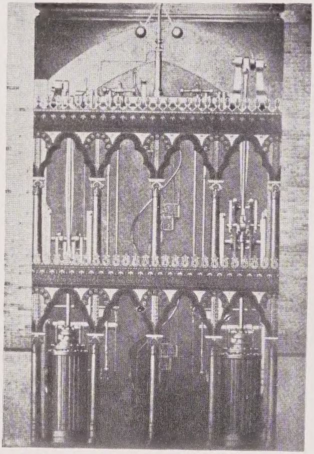
Berlin 市街電車



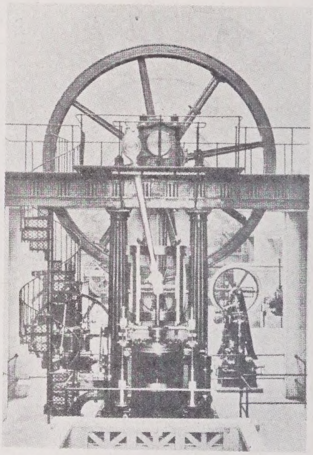
1927



1925

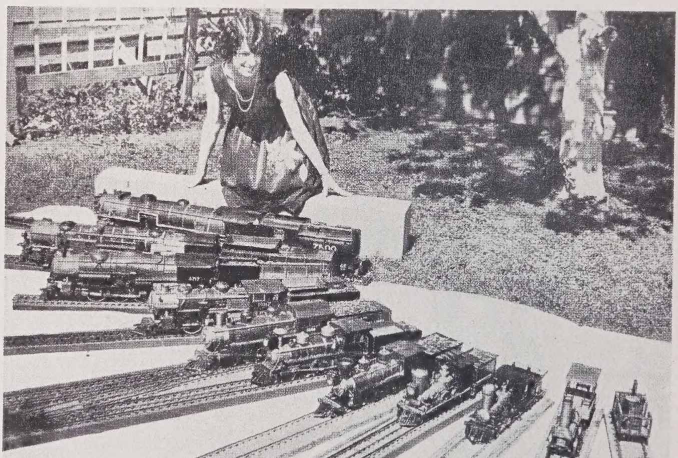


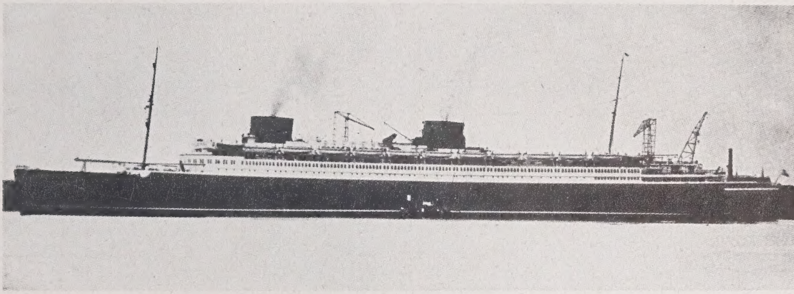
サラセン風の裝飾ある蒸氣機械
1848



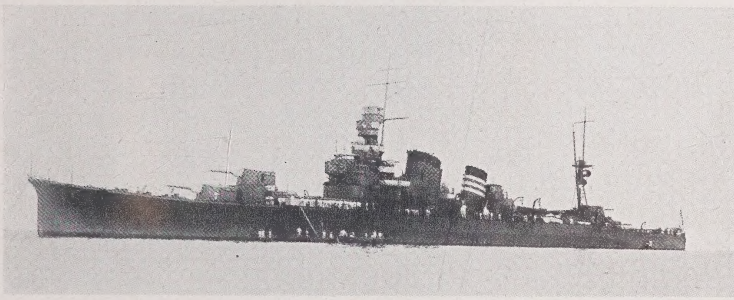
ギリシヤ風の裝飾ある機械

機關車の
發達を示す

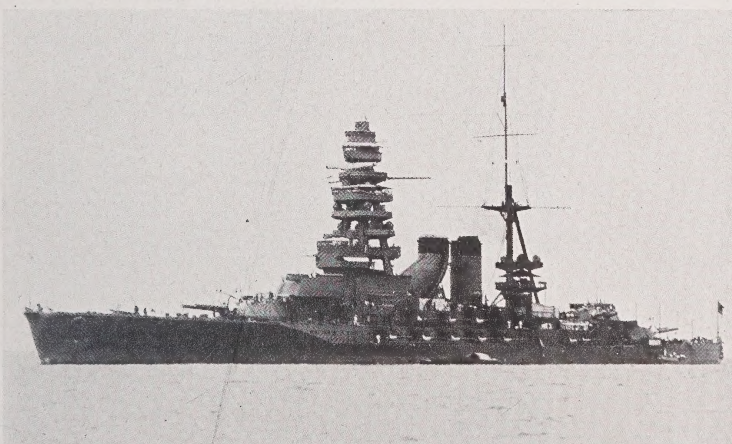




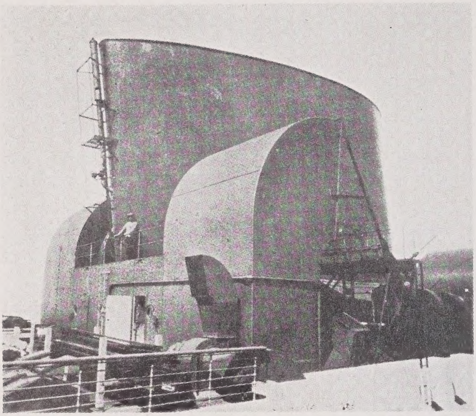
Bremen號(目下大西洋航路速力のレコードホルダー)



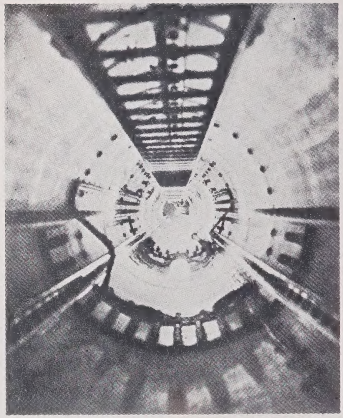
日本海軍の誇りつつある新型巡洋艦(古鷹級)



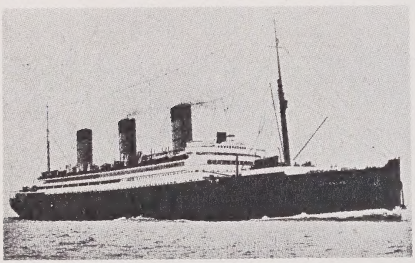
戰艦　陸奥



Bremen 號　煙突（流線形斷面）



Bremen 號　マストの內部

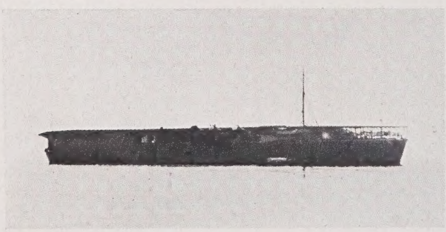


Berengaria 號（現在最大の船長）

外國軍艦

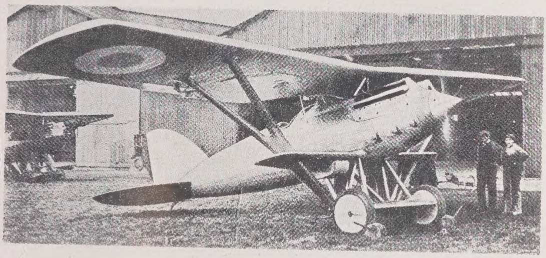


航空母艦　鳳翔



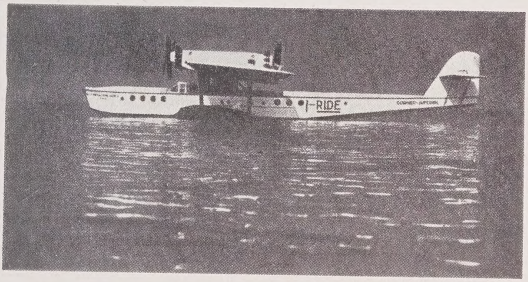
最新型競爭機

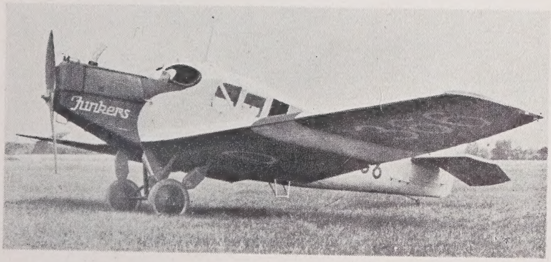




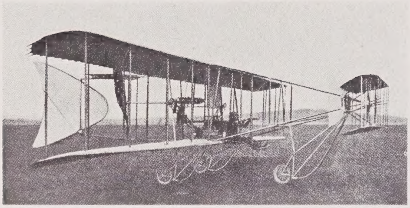
Niewport-Delage（佛）

Dornier（獨）



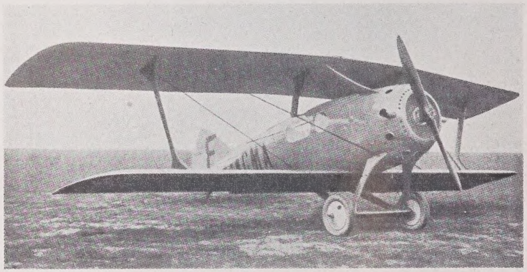


Junkers（獨）



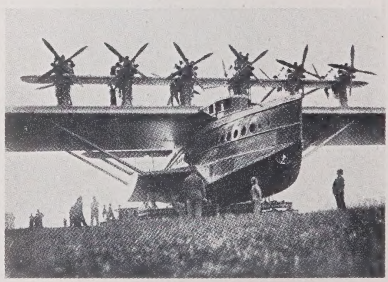
Wright（米）

Bleriot-Spad（佛）

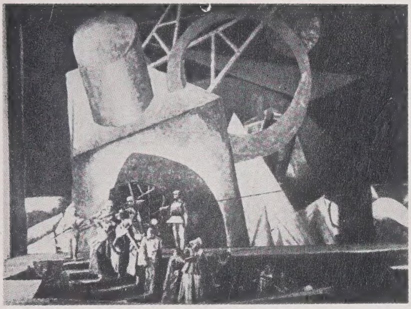




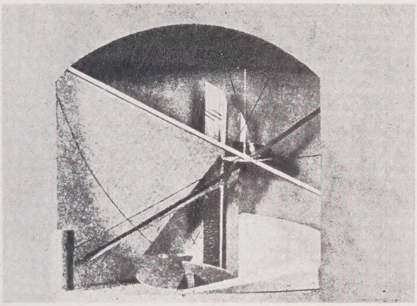
Farman 旅客機（佛）



Dornier（七十人乗）

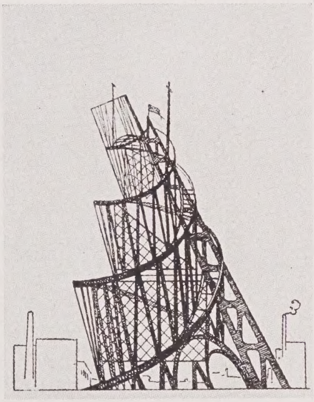


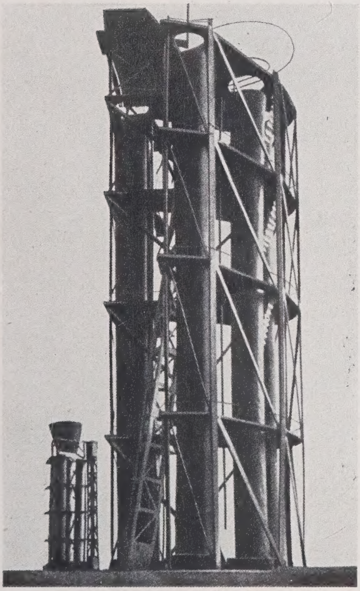
Mayerhold.「地は逆つ」舞臺



ソヴエト・ロシア記念劇

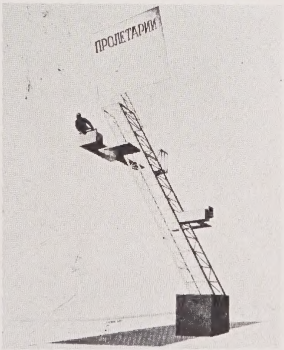
Tatlin
第三インターナ
ショナル記念塔

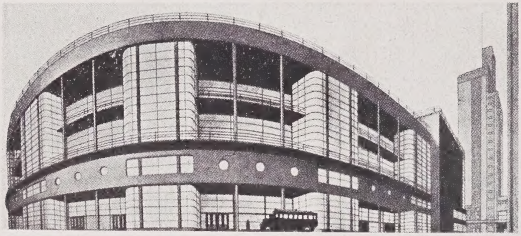




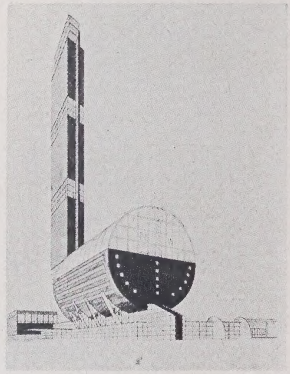
Ladowski
化學工場

Lissitzki
演說壇

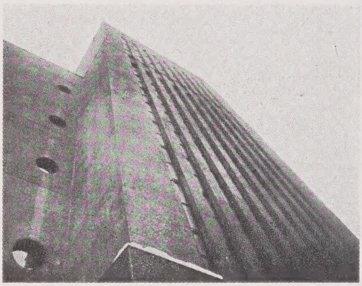




労働會館 (Soboleff)

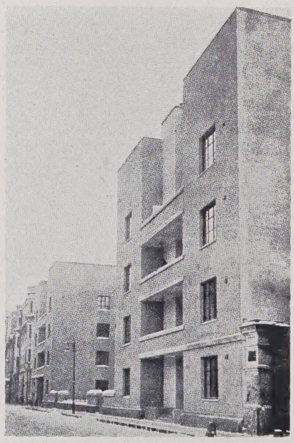


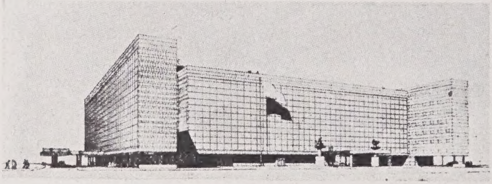
Paschkoff
Lenin 圖書館



Tschernikow
Lenin-Institut

Grinberg
住宅建築

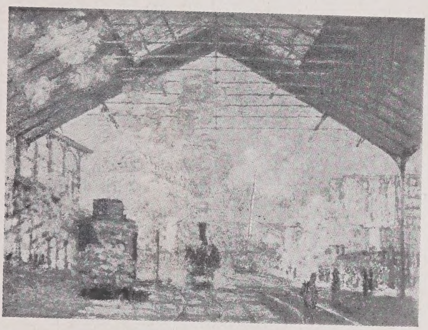




Corbusier. 消費組合本部

Menzel. 工場





Monet. サン・ラザール驛



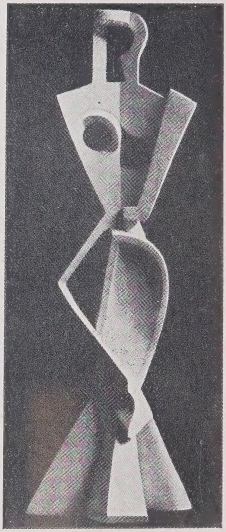
Beckmann. 鐵橋



Delaunay
エフェル塔



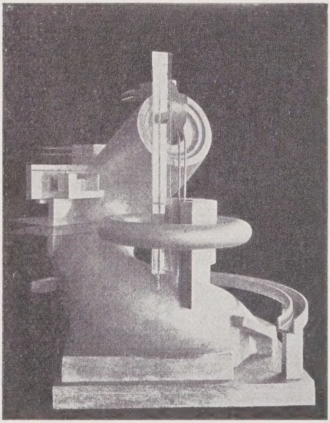
Utrillo



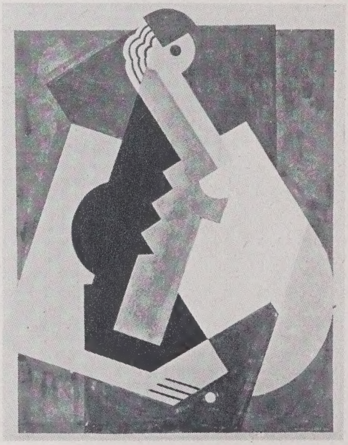
Archipenko



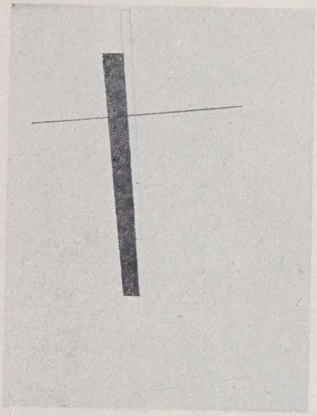
Severini
パンパン舞踏



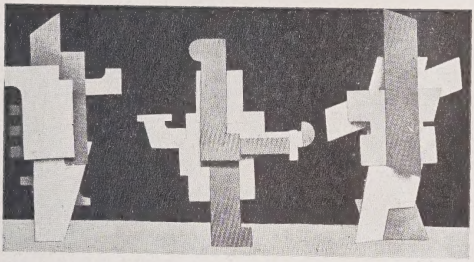
Belling
都會



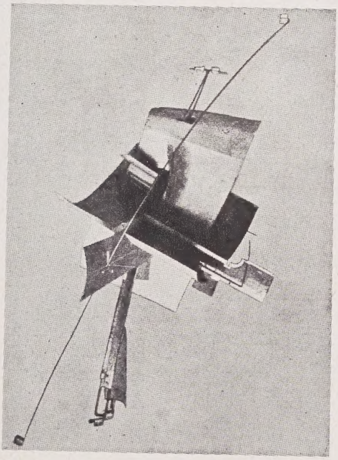
Gleizes



Suprematisme の構圖



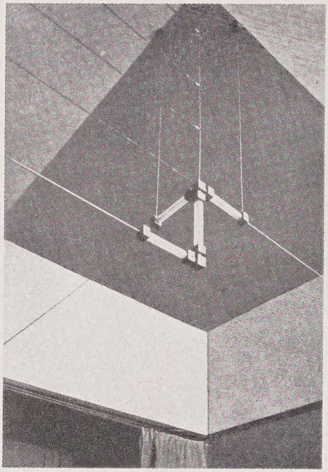
Schmidt. 機械舞踏

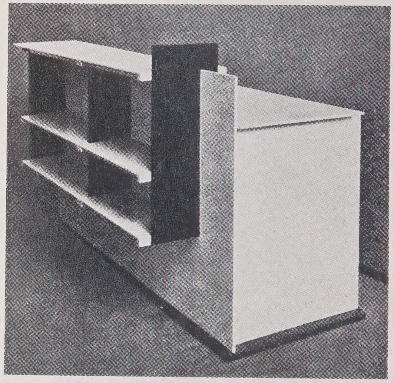


Tatlin. 浮彫



Schlemmer

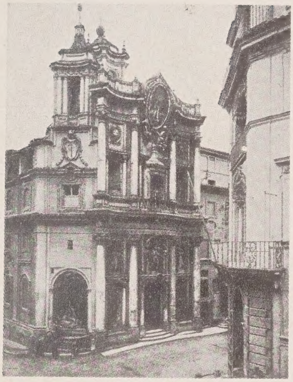

Gropius. 室内燈


Breuer. 机

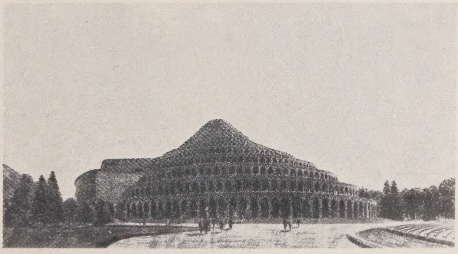

金屬管の椅子


家具の機械化

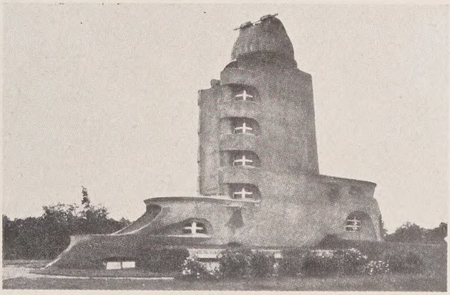
パロックの現代化
現代の技巧を應用した非合理主義



S. Carlo 寺(バロック式)



Poelzig. 祭典劇場



Mendelsohn
天文臺

機械文明と現代美術

一九二九－三－二〇－稿

「思想」再刊號展望欄所載

避け難い循環論法に陥ることが、「時代」の特質を捉へようとする試みに折り〳〵見受けられると等しく、矛盾を內藏してゐる問題を解くことも、時には止むを得ぬところであらう。

「現代の美術に如何なる歷史的使命を認むべきか？」——と云ふ興味深い問題は、問題それ自身として既に一つの矛盾である。「現代」と云ふ現に動きつゝある時代を、靜止した過去の狀態として扱ふことが、嚴密に考へて不可能なことは云ふまでもない。

然しまた、何等かの媒介物を透して、現代に生きながら現代の特質を推定する試みもあつて良い。云はゞ化學の反應試驗のやう

に「機機文明」と云ふ一個の確定的な媒介物を前提して、現代美術の特質を推定する試みも一つの實驗として許されはしまいか？

1

かつて世にセンセーションを起したイタリアの未來派運動が、數年の後に來るべきカタストローフを何處まで豫感してゐたかは解らない。此派の主導者マリネッティの一九一〇年に發した宣言書は、一切の歴史的傳統に對する暴力的な破壞思想と、徒らに極端な現代主義とを標榜するに過ぎなかつた。「博物館と圖書館とは燒きはらはるべきである」――と說く此の宣言書の意氣込も、造形美術の歴史上に積極的な何物をも建設し得なかつた。然し、未來派美術の唯だ新しさを欲する――繪畫それ自身としては荒唐無稽な――試みも、歐洲大戰の時代に思ひがけぬ後繼者を見出した。美術革新の最初の表現として彼等の試みた所謂「同時性」の

描寫が、現代の映畫作者に良き暗示となつたことは否定出來ぬであらう。娯樂場の騒然たるざわめきや機械文明の支配下に於ける大都會のめまぐるしさを描寫する映畫の巧妙な技巧は、セベリニの繪を思ひ出させずには置かない。けれどもまた未來派は、唯だ破壞的な現代主義者としての半面からも、暴力的な後繼者を養つてゐる。革命直後のロシアに、舊套打破を標榜して作られた最初の紀念像は「立體未來派」の名に呼ばれたのである。「オーストリアを撃て！」と云ふ標語を持つてゐた未來派の運動に、豫言的な使命が全くなかつたとは云へぬかも知れない。

未來派の不吉な標語が――不幸にも――現實となつて現はれた歐洲大戰後の現代に於いて、最も極端な現代主義を標榜しはじめたのはロシアである。「立體未來派」以來様々な主義や流派が案出された中に、一種不思議な「浮彫」(?)があつた。「ブルジョワ的な一切の材料――繪具、鉛筆、木炭など――を排して、プロレタリアの環

33

34

境に日常散在するもの——新聞紙、ガラス片、木箱の蓋、毛髪、電線、釘、鉛管など——ばかりで造形藝術的な表現を試みよう」と云ふのが、此の「浮彫」の主旨であつた。勿論、この種の唯だ破壞的な試みは、社會狀態が安定してからは、もつと建設的な目論見に變りはしたが、プロレタリアの「現代ロシア」を表現することと、大衆の享受し得ることとは、何處までも彼等の藝術樣式を決定する條件であつた。

「前代の詐れる環境」として、一切の舞臺裝飾を排除したメイエルホリドの演劇[一]は、機械文明の世界にのみその道具建を求めた。「吾吾藝術家は今や畫筆を投げ棄てて、斧とハンマーとを取らねばならぬ」と主張する彼が、鐵と木との「構成」を好んだことは誰も知る通りである。同樣に音樂の方面でも、機械のリズム、大都會の喧噪、モーターの唸りなどを摸倣した「噪音のオーケストラ」が試みられた。「汽笛のシンフォニー」は都會全體の大衆が一時に享樂し得ると云ふ理由から成立した。Fülöp-Miller の記するところ[二]によれば、一九

二二年バクに行はれた此種の「演奏」は、極めて大掛りなものであつたらしい。カスピ艦隊の警笛と、一切の工場の汽笛と、二個中隊の砲兵と、若干の歩兵聯隊と、一個の機關銃隊と、數個の水上飛行機と、聽衆全體より成る合唱團とが、これに加はつたと云ふことである。かくて、革命後のロシアに於ける現代主義は――既にトロツキーの言葉からも窺はれるやうに――云はゞ「機械のロマンティズム」である。そして、その造形美術上に於ける最も代表的な表現が、タトリンの考案になる「第三インターナショナル記念塔」であつた。

石材(三)を死物として排除する新しい建築思想の急先鋒として、タトリンも亦、鐵とグラスとより成る巨大な記念塔を考案した。四百米の高さを有する螺旋狀の鐵塔の中に、三個のグラス張りの――設備の完全な――巨室を設け、これ等の巨室を各〻異る速度で回轉させようと云ふ彼の大膽なる考案は、當分の間空想以上に出ないであらう。しかし此處に、新しいロシアの機械文明を讚美す

る思想の最も性格的な發露を認めることは出來る。同じ時代に色々議論のあつたモスクヴの勞働會館をはじめ、ラドウスキーの 30
化學工場や、レニン・インスティトゥートに關する種々の設[四]計など、 31
何れも思ひ切り機械文明を强調した新樣式の建築設計である。然しこれ等の「機械のロマンティズム」を問題外としても、歐洲諸國に——遙かにより健實なる——現代主義の美術が營まれつゝあることは否定出來ない。眞に實着なる合理主義の基礎に立つ機械文明は、科學的技巧の力と明確な目的意識とを以つて、遺憾なく「現代」を表現することが出來る筈であり、從つてまた此處に、新しい歷史的使命を見出し得べき筈である。

2

「家は住むための機械である」——と云ふル・コルビュジエの有名 4
な[五]言葉は、現代理智主義の最も簡明な標語である。機械文明の支 17

配下に於ける「現代」と云ふものは、この短かい言葉のうちに極めて鮮かに性格づけられてゐる。機械の進歩によつて「可能なるもの」の範圍が何處までも擴大されて行くにつれ、一切の空想」は漸次に合理化されつゝ現實となつて行く。それに伴つて斷えず變化するのは、社會生活に於ける時間と空間との單位である。大量生産と云ふことは、質の粗惡さそのものを意味しない。「百萬長者の玩弄品を百萬人の日常品として呈供しよう」と云ふフォードの豪語も、實現し得る理想となつた。距離と速度とに於ける飛行機のレコード、超高速度輪轉機の印刷能力、無線電波使用範圍の擴大――かくて現代の社會生活は、時間と空間とを完全に支配しながら、しかも時間と空間とに酷使されてゐる。ル・コルビュジエの提唱しつゝある「住むための機械」が、レコード・システムを規範とするのは自然である。

かつては宗教の力を信じてゐた時代があつたが、現代人は機械

の力を信じてゐる。かつては寺院の建設に建築家の主力がそゝがれたが、現代では工場がそれに代らうとしてゐる。ル・コルビュジエはその所論(六)Des yeux qui ne voient pas....の中で、パリのノートル・ダーム寺院やナポレオンの凱旋門やオペラなどの建築物に對して、汽船「アクイタニア」の示す大きさの上の遙かな優秀さを比較した挿畫を掲げてゐる。彼の先例に倣ふならば、強大なる威力を誇る戰艦を、現代化されたピラミットとして解釋することも許されるであらう。現代の社會生活が「生活の合理化」を理想とするやうに、新しい信仰は機械の威力から生れつゝある。

27 26

3

唯だ「天才の發露」のみに一切の藝術美を規定せしめた時代は過ぎた。サン・ピエトロ寺院の大穹窿が描いてゐる輪廓線の美しさを説明するのに、シャール・ガルニエ――パリのオペラの設計者―

の如き實際家すら、「天才の發露」と云ふ言葉(七)を以つてしてゐる。「合理的なもの程美しい」と云ふ言葉は、かつては科學者の獨斷と思はれてゐたが、今ではその獨斷が獨斷でなくなつた。合理的と云ふことが、新しい美の規範になつて來た。「住むための機械」として住宅建築を定義するル・コルビュジエは、飛行機や自働車に表はれた合理主義を讃美するのである。かつてはその家名に因んで星形のプランに館を設計した(八)時代があつた。これを現代の立場から考へれば、水晶の御殿に住む王子の噺ほどにたわいなく思はれる。のみならず、「生活」と云ふことに一つの價値を認めてゐる現代思想から見れば、當にそれは惡なのである。自働車や飛行機のやうに純粹に合理的な形態を有する建築こそ「住むための機械」として現代の社會生活に相應しい。從來は唯だ機械に對してのみ求められたこの第一條件が、今では藝術の上にまでその支配權を要求して來た。

現代の社會生活に於ける「合理化」の要求は、些細な日常品から大規模な計畫まで、到るところに認められる。 例へば婦人の服裝にしても、飾毛や草花を澤山つけた廣い帽子と、不自然にくゝられた胴着と、地上にひきづる長い裾とから出來上つてゐたものが、今では、輕快で、衞生的で、肉體の自然な形を生かす現代風に變つた。 蠟燭まがひの電燈に飾られたシャンデリアが、試驗管のやうに簡單な形をした照明器に變つた。 グロピウスの設計になる室内電燈(九)の如き、最も代表的なその示例である。 導線を入れた數本のアルミニウム管の組合はせによつて、室の内部の空間的機能をすつきりと生かしてゐる彼の手際は、ブルネレスコの壁面裝飾をさへ思ひ起させる。

そればかりではない。 小は扉のボタンや電燈用のスキッチから、大は集合住宅や都市計畫の問題に至るまで、總てが理智主義の實着な基礎に立つてゐる。 集合住宅の設計が——社會問題と結

び付いて――現代建築家の中心題目の一つであることは云ふまでもない。資本主義の最も巨大なる「大都會」の整理法は、建築家に呈供されてゐる總括的な課題である。ル・コルビュジエの――稍〻空想的な――(一〇)平面的整理法と、ヒルベルスアイメルの――極めて合理的な――(一一)立體的整理法とは、此の課題の解答として興味深い對象である。何階の高層ビルディングからラッシュアワーに吐き出される幾人の通勤者が、何メートルの幅員を有する歩道を何れだけ充滿するか？――と云つたやうな細かい計算の基礎に立つ現代の都市計畫は、昔ルネサンスの時代に幾多の建築家達から考案されたあの空想的な設計に比べて非常な相異である。レオナルド・ダ・ヴィンチ一人を除いて、アルベルティからベルニニまで、あの時代の考案は何處までも裝飾本位であつた。

しかも現代の建築家は、何れも一種の思想家である。美術家が同時に思想家であることは、十九世紀ドイツ畫家にとつては失敗

の源因であつた。シンケルの如き建築家に於いてすら、尚その弊害は認められた。けれども、理智主義の基礎に立つ現代では、インターナショナルな建築思想が、狂信的ならざる批判的態度として現はれてゐる。近時世界的な流行兒となつたル・コルビュジエの、レトリックの濃厚な議論は別として、デッサウの Bauhaus の主導者だつたグロピウスや、尊敬すべき Gross-stadt Architektur の著者ヒルベルスアイメルの如き、最も堅實な建築思想家である。ベルラーゲやファン・デ・ヴェルデが現代建築の祖と仰がれる所以も、主として此處に認められるべきであらう。

4

十八世紀の後半以來全く獨立の樣式を創造したことのなかつた——そして古典ギリシャ以來の歷史的傳統に追憶の糧を得てゐたに過ぎない——十九世紀の建築界で、眞に生氣ある發育を遂

げて來たのは唯だ工業的建造物だけであつた。十九世紀の半頃から漸次擡頭して來た機械文明が、自分の領土に培つた最初の建造物がこれである。二十世紀に入つて一般の建築界が新しい使命に覺醒してから、これ等の「殺風景な」建造物が、何れも新進の協力者として建築美術の中に採り容れられて來た。ベーレンスのタ[16]ービン工場(一九〇九年)は――恰もラヴェンナに立ち殘る初期クリスト敎寺院のやうに――現代の建築家達から懷しまれてゐる。鐵筋コンクリートの機能を素直に生かしたフレシネの飛行船格[18]納庫(一九一六年)の如きは、現代的なるものに對して極めて保守的な美術史の編纂物にすら、旣に挿繪を呈供してゐる。八幡製鐵所[20]の巨大なクレーンや黄河を横斷する大鐵橋も、現代美術史上の立派なモニュメントとして扱はれてゐる。

博覽會の歴史に織り込まれた鐵の建物の歴史は、一八五一年ロンドンに開催された萬國勸業博覽會にはじまる。パクストンの[21]

有名な水晶宮が、當時の記念であることはいふまでもない。然し、
博覽會として建築史上に最も深い影響を與へたのは、一八八九年
パリに開催された博覽會であつた。當時の代表的な建築物が、エ
フェルの高塔――その頃建設の可能性が疑はれた！――と廣大 21
な機械館とである。殊に機械館は、一一五メートルの幅と四五メ
ートルの高さと四二〇メートルの長さとを持つ巨大なホールで
あつた。かくて、古典ローマの建造物を思はせる巨大な建物が――
―全く新しい材料と技巧とによつて――十九世紀の末葉に出來
上つた。この大ホールの純化洗練された形式としてリヨンの屠
殺所の生れたのが、ベーレンスのタービン工場と殆ど同じ時代で
あつた。そしてその設計者は、工場建築の歴史に深い影響を與へ 21
たトーニ・ガルニエである。
5

機械文明の基礎に築かれ理智主義の時代に營まれた美術の中で、最も幸運な位置を惠まれてゐるのは建築である。「實用的な要素を切り離して考へられない」と云ふことが、かつては建築の桎梏であつた。しかし今では、此の運命的な要素そのものが、反つて建築にとつての强味となつて來た。合理主義の最も徹底した姿は、先づ機械に現はれ、次に建築に現はれる。ペルチヒの祭典劇場や 36
メンデルゾーンの「アインシタイン塔」には――現代建築に許され 36
た技巧の完全な應用と共に――一種表現派的な「非合理性」を認めなければならないが、グロピウスの設計になるデッサウの Bauhaus 16
の如きは、現代の理智主義を代表する極めて適切な表現と云へよう。あの建物の明確な様式に現代文化のクラシックを認めることも强ち不當ではない。

鐵骨構成術の進歩―― Kragkonstruktion としての――は、その前例を見ぬ程に明快なエレベーションを可能にした。支柱の列の

垂直線がファサードから消えて、水平につらなる窓の太い平行線がこれに代つた。そして、清楚な壁面の滑かな肌と相待つて、非常に引きしまつた外觀を建物に與へてゐる。かつては「支へる要素」であつた壁からその役割が除かれて、單に「支へられる要素」となつてから、グラスを思ひ切り豐富に使つた朗らかな様式が生れて來た。新しい建築の謳歌する太陽と空氣とは、思ふ存分に採取することが出來るやうになつた。ミース・ファン・デル・ローへの設計に

なる高層建築の如きは、壁面の全部がグラス張りである。一見し 15

たところタトリンの記念塔を思はせはするが、然し決して空想の所産ではない。少くとも理論上からは、充分に建設の可能性ある

設計である。アメリカの高層建築が――Woolworthbuilding や Chi- 12

cago Tribune Building に於けるごとく――新時代の産物でありなが 13

ら、なほ無氣力な傳統主義の外被に掩はれてゐる間に、中歐諸國の建築界は、純然たる現代風の様式を創造した。機械文明時代を代

る美術の最も光彩陸離たる發現は眞に建築にこそ認めらるべきであらう。

6

機械と美術との接近と云ふことは、理智主義を基調とする現代の特殊現象である。そして此特殊現象は、インターナショナルな建築思想に於いて、極めて實着に具體化されつゝある。然し、これは單に建築のみに限らない。一切の造形的製作物を包含する廣い範圍の運動として現はるべき性質のものである。現在のドイツに興つてゐる所謂 Werkbund 思想の如き、その代表的示例と云へよう。その性質から云へばウィリアム・モーリスの工藝運動に近く、その根本思想に於いてゼンペルの理論やファン・デ・ヴェルデの思想に親しい此新運動が、將來の美術界に何時まで支配權を持ち得るかは解らない。けれども、小はナイフの柄から大は電車の

車體まで、一切の造形的製作品に就いて、機械家の合理主義と美術家の形式感とを融合しようとする此種の運動は――ロマンティズムの臭味のない實着な基礎に立つ限り――文化運動の一種として意義深い試みである。

然し、一個の統一的な運動としてではなくとも、現代社會に使用されつゝある造形的製作物に於いて、機械と美術とが融合してゐることは斷るまでもない。新たに考案された何等かの機械は、その最初の目的を達してから一般社會の需用に供せられるやうになると、必ず其處に一種の形式感が干與しはじめる。機械としての合理性を必要にして充分なだけ保存しながら、而かも形式感に支配權の分擔を許すやうになる。自働車は既に立派な工藝美術[22]になつてしまつた。タクシイを求める場合にすら、人は型の良い[23]車を撰ぶであらう。製造會社はその販賣政策から斷えず新型を呈供する。自働車のサロンが形をみるための展覧會になりつゝ

あることは云ふまでもない。 現代社會の最も贅澤な工藝品は自
働車である。
　そればかりではない。 漸く最初の目的を達し終つたばかりの
――そして未だ一般社會の需用には供されてゐない――飛行機 23
の設計にすら、既に形式的な要求の發露を見出すことが出來る。 29
主翼の翼端に――機能から云ふと同等な性能のある、しかも構造
のより簡單な型があるに拘らず――極めて微妙な曲線を描かせ
てゐると云ふことや、複葉機の支柱に――計算上の困難を生ずる
に拘らず――明確な形式を求めると云ふごとき、その適切なる一
例である。 將來、飛行機に一般社會の需用に應ずる時代が來れば、
製作技術の許す範圍内に於いて、その美的要素の增大し行くこと
は察するに難くない。 かくて、機械と美術との接近が實現し得ら
れる範圍は、今後益々擴がることと思ふ。

7

然し、これ等の「實用的要素」を含む美術に對して、機械文明治下に於ける繪畫と彫刻とは――現在のところ――極めて苦境に立つもののやうに見受けられる。畫家の新たに培つた苗は彼等の土壤に繋らないで、他の地域に殘らず移植されてしまつた觀がある。

汽車を描いた最初の代表畫家はターナーであつた。彼の畫らしく濃霧の渦卷く中に新しい闖入者を配することは、當時として大膽な試みであつたらう。次に、大工場を緻密に描寫した最初の
作家はメンツェルであつた。機械の運轉する工場内部の作業を、 32
ドイツ寫實派らしく律儀に描いた何枚かの繪畫がそれである。
その後に、モネの筆に美しく描かれた「サン・ラザール停車場」が來る。 32
現代では、エフェル塔の聳えるパリの都をゆがめて描いたドゥロ
ーネーの畫や、鐵橋を配する河岸の描寫に現代都市の感じを鋭く 32

捉へたベックマンの「橋」がある。かくて畫家は、次第にその新しい環境を繪畫化して行く。

然しそれと同時に、日常親しみつゝある鐵の構成の造形的な特質が、「抽象的なるもの」に對する彼等の興味を刺戟してゐることも否定出來ぬであらう。鐵の構成のモニュメントの威壓的な力強さが「機械のロマンティズム」を喚起したと同じく、鐵の構成の純造形的な特質から、抽象的な一種の形式主義が生れたことも認めなければならぬ。現代の繪畫やその投影としての彫刻に散見する抽象的な表現形式の、何處までがかゝる環境の所産であるかは解らないが、少くとも、此の環境から刺戟を受けたらうと云ふ推測は充分成立する。

けれども、繪畫の抽象化といふ大膽な試みは、元來が自然の具體的な描寫から離れられぬ繪畫や彫刻にとつて、その造形的性質に適するものではなかつたらしい。一時は相當に流行した立體派

畫家の中で、抽象的な畫を今でも描いてゐるのはピカソ一人であ
ると云ふ。レジェなどは既に「純粋映畫」に入つてしまつた。現代 9
の畫界では、ルオーの底力ある素樸な實感や、ユトリロの筆になる
パリの街の——家の壁と街路のペーヴメントから來る——親し 33
い氣分などに、一般の興味が向ひつゝある有樣である。これ等の
關係を思ひ合はすならば、抽象的な繪畫と云ふものの運命は、ほゞ
豫言することが出來るであらう。

然し、抽象的な表現形式は——繪畫そのものとしてこそ發育し
なかつたとしても——工藝美術や舞臺藝術には、立派に應用し得 30
るものであつた。これ等の樣式が、ショーウィンドーの裝飾や燒
物の圖案、又は舞臺の背景などに、手際よく消化されてゐる有樣は 35
否定出來ぬところである。ドイツ表現派の繪畫は、繪としてより 8
も遙かに美事に、映畫用の裝飾技巧として成功した。カンディン
スキーの繪に現はれる「對象なき世界」の描寫は、燒物の圖柄として

こそ、理窟に捕はれぬ面白味を見出すことが出來る。レジェの繪
に機械人形化された人物は、シュレンメルの舞臺[一三]藝術により住み 34
心地よき境地を見出すであらう。ベリングやアルヒペンコの彫 33
刻が飾り棚の置物としてのみ存在の意味を持つやうに、ブラクの
靜物畫は、壁の裝飾としてこそ非常に美しい。現代の理智的傾向
が、自然物の具體的描寫から離れ難い繪畫や彫刻と、何處で折り合
ふかは豫言出來ない。十九世紀は繪畫史上の沃野で、建築にとつ
て不毛の荒野にも等しかつた。現代の建築界は、ルネサンス以來
その例を見ない程に活氣付いてゐるが、繪畫には如何なる運命が
分たれるであらうか？

8

機械文明の地盤に生ひ立つ藝術の中で、建築と等しく幸運な約
束を惠まれ、而かも繪畫の如く具體的な表現を必要とするものを

求めるなら、それは恐らく映畫であらう。既にかの未來派の、繪畫としては成功しなかつた「同時性の描寫」が、現在では映畫の常軌的な技巧となつてしまつた。畫筆を棄てて映畫に入つたレジェやピカビアも、此の新天地に別種な境地[一四]を開拓しつゝある。繪畫それ自身としては單なる提案以上に出ない表現派の技巧も、映畫に採用されてから劃世的な意義を認められた。ヘッケルの繪の無氣味な心理描寫は、「カリガリ博士」にその純化徹底したる表現を見出した。シャガルの奇才もやがては此處に安住の地を見出すことであらう。機械文明期の萬能な力を驅使する映畫が一切の具體的なる描寫を自己の領域に併合するのは、極めて自然な成り行きである。

誕生後日なほ淺い映畫は、機械文明の寵兒である。機械と技術との進歩は、映畫の急劇な發達を許した。雨の薄幕にさへぎられながらチラチラ動く物象の影に滿足した搖籃時代から、物語りの

描寫に大掛りな構想を悦ぶ應用の時代が來た。今では、純粋に視覺的な、映畫獨特の表現時代に入りつゝある。演劇の技巧とは異る特有の技巧――運動のテンポ、明暗の對比、視覺の層の交錯など――によつて、眞に映畫的な效果を有する表現が求められつゝある。リヒターの全然抽象的な圖形や、レジェの單純な物象による「絶對映畫」と「純粋映畫」との表現が、何處まで延び得るかは解らない。またモホリ・ナギの大膽な提案(一五)が、何時實現し得られるかは豫想出來ない。然し、如何なる方向を取るにせよ、映畫の發展は目覺しいことであらう。

機械文明時代の合理主義を最も純粋に體現しつゝある藝術が建築であるやうに、機械文明の社會的環境を最も性格的に描寫し得る藝術は映畫であらう。「ベルリン」は既にその大膽なる試みであつた。「メトロポリス」は現代人の構想に生れたロマンティズムである。一九二二年に出來たモホリ・ナギの興味あるマヌスクリ

プト Dynamik der Gross-Stadt をウファ社すら拒絶したと云ふ述懐(二六)も、やがては遠い昔語りとなるであらう。

(一) 此方面の事實は Fülöp Miller, Russische Theater に依る。
(二) Fülöp Miller, Geist und Gesicht der Bolschewismus.
(三) 同上の書中に詳細な解説がある。
(四) Wasmuths, Monatshefte für Baukunst 本年五月號。
(五) Le Corbusier, Vers une Architecture.
(六) 同上。
(七) D. Frey, Michelangelo Studien 中に引用されてゐる。
(八) A. Behne, Eine Stunde Architektur 中に掲げられてゐるプラーグ附近の館 Schloss Stern と H. Häring の設計になる住宅との比較圖。
(九) Gropius, Neue Arbeiten der Bauhaus-werkstätten.
(一〇) Le Corbusier, L'urbanisme.
(一一) Hilberseimer, Grossstadt-Architektur.
(一二) 本庄季郎氏から呈供されたるリポートによる。余の調査目的に基き、同氏の呈供されたリポートは非常に綿密なものであつたが、本稿には、それを充分利用する餘地がなかつた。

(一三) O. Schlemmer, Die Bühne im Bauhaus に依る。
(一四) R. Kurtz, Expressionismus und Film に依る。
(一五) Moholy-Nagy, Malerei Photographie Film に依る。
(一六) 同上。

本稿は、目下私のまとめつつある考案の極く粗いスケッチに過ぎない。從つて、本稿には單なる暗示としてしか述べられてゐない箇々の問題が、實はもつと精細な審議を受くべき筈である。そしてまた、必要な丈の事實は充分收錄し得た筈である。

機械と藝術との交流

一九二九—八—五—稿

「思想」九月號論說欄所載

この小論は——筆者の心持から云へば——本誌再刊號に掲げた拙稿の續稿である。「機械文明と現代美術」に唯だ鳥瞰的な略圖を撮つて置いた事實に就いて、その視野を更に擴大しながら、これを整理してみたいと云ふ希望に生れた試みである。

1

機械は藝術の概念を如何に變化させたか

今では物見高い田舍者の興味すら惹き難いロンドンの水晶宮とパリのエフェル塔は、資本主義と機械文明との發達を考へる上に、何れも忘れ難い追憶の糧である。産業革命、フランス大革命、ルイ・フィリップ時代などに進出の機會を求めて社會上の利權を獨

占しはじめたブルジョワジーは、十九世紀の後半以來――これに敵對する運動の繰り返されつつあるにも拘らず――次第に文化史上の支配權を獲得し、やがては一七八九年の追憶すら忘れて、何時の間にか十八世紀の貴族階級に成り代つてしまつた。資本主義の膨脹と密接な因果關係に置かれてゐる機械文明が、紡績機械や蒸氣機關の發明に目覺めてから、等しく十九世紀の後半期以來その威力を急激に增加して來たことは自然である。かゝる時代相の勃興を豫感させる――極めて卑近な――特殊現象が、かつて流行したことのある勸業博覽會であつた。まるで玩具のやうな――間の拔けて煙突の長い――機關車の圍りに古風なコステューームの男女を群がらせた版畫などに思ひ出される勸業博覽會は、一八五一年のロンドンにその最初の國際的效果を收め、一八八九年のパリにその最後の盛大な開催を行つた。この流行の記念碑として、今でも建ち殘つてゐるのが水晶宮とエフェル塔とである。

（一）鐵骨建築の歴史を遡る者が水晶宮に回顧の端を求め、エフェル塔に來るべき世紀への豫言を見出すことも、今では使ひ古された常習になつてしまつた。

因果關係を何う決定するかは別問題として、機械は、ブルジョワジーの膨脹に好都合であつたと同程度に、またプロレタリアートにとつても幸福を約束する神の惠である。階級的意識の濃いマルクス主義が、その主張の至當なる目標を此處に見出すのは自然である。「機械文明は、ブルジョワジーの手から離れてプロレタリアートの所有に歸するとき、はじめて貴い神の贈物となる」「本來は人類の助力者たるべき筈の機械は、生産手段を占有する資本家の手中に存する限り、より大なる利潤を得るための道具にすぎない」「資本家の私する機械は、勞働力の外に賣るべき何物もない勞働者達から、その糧を奪ふ武器に他ならない」「資本主義と提携する帝國主義は、少數なる資本家の利益を保護するために、機械の威

力を殺戮の具に使用しながら多數者の幸福を犧牲にする」etc……。勞役の協力者として運搬の勞力をはぶく筈のコンヴェイヤーは、資本家に好都合な監視機械として、勞働者に不休の勞役を强ひる暴君となり得るであらう。一切の機械力を壓縮して建造された軍艦は、國民の平安を守る代りに資本家の利益のため、多數國民の生命を犧牲として要求する貪慾なモロクとなり得るであらう。――かくて機械文明は、マルクス主義から演繹された藝術上の歷史觀にとつても、極めて深い關係にある。ルナチャルスキーは、その「藝術と產業」や「藝術と階級」の中で此種の問題に觸れてゐる。マーツァも、その「現代歐洲の藝術」のうちに、機械美の成立を未來派から構成派に導きながら、資本主義の膨脹との間に必然的な關係を求めてゐる（三）。

然し、かゝる社會思想の觀點を離れるとしても、十八世紀末葉以來の消極的な歷史主義に對する反動として、積極的に合理主義を

標榜しながら、機械的形態の合理性に敬意を捧げる藝術論は生れて來る。「生活」と云ふことに一つの獨立した文化價値を認め、個人意識に對する社會意識を强調する現代としては、簡易、衛生、秩序、安價、堅實、大量……と云ふやうな新しい規範が、藝術そのものの價値と理想とを決定する。ル・コルビュジエは、汽船と自動車と飛行機とに現はれてゐる形態上の合理性を指摘して、生活に適せぬ傳統的樣式の中に安息する建築家の覺醒を促した。ドイツ現代の代表的な建築家や工藝家から成る Werkbund[11] には、合理的な基本型に準じて建築と工藝との堅實な――そして安價な――大量生産を目論む意向が有力である。そこで機械は、單に力としてばかりでなく、更に樣式上の指導者として、藝術論上の主要な目標に選ばれて來た。

　けれどもまた、社會とか生活とか云ふ一切の理智的な問題を別として、純粹に「美的」な要求からも、機械の形態と機能とが特殊な興

味を惹きつつある。「美ほど順應性に富む價値はない。人は機械の力に新しい宗教を見出すと共に、機械の形態にも新しい魅力を感じはじめた。ガンスの「車輪」に響く鐵路の歌は、既に發明好きな機關手にのみ聽えるのではない。現代人は、若きヴィオリン製作者と共に耳を掩うて過去の追想を懷しむよりも、この「速度の旋律」に快い親しさを感じるであらう。藝術は、その概念の內容を新たに選び、その價値の尺度を新たに定めねばならぬ。狂信的に機械を呪詛したラスキンの後に、狂信的に機械を讃美したマリネッティが出た。

蒸氣機關が出來た頃にはその「醜さ」をかくすために、サラセン風[四]の建築裝飾でその外部を掩うた時代があつた。發電所は自然美の破壞者として呪はれた。高架鐵道は都市の美觀を汚すと云ふ理由で拒絕された。然し今では、機械に現代の性格的な美的發現を認める所論も、既に聽き飽きた常識である。はじめは傳統破壞

論者の手に握られた武器に過ぎなかつたものから、新しい時代の性格的な表現形式が生れた。かつては急進者の氣まぐれな提案に外ならなかつたものが、後には常規的な基調に變つた。大膽な假說として立てられたものが、今では自明的な公理に成り切つてしまつた。

機械讃美の最初の發現を無謀で幼稚な未來派(五)に求めることも、あまりに繰り返された追憶である。機械を新しい藝術の指揮者に擧げたその最初の宣言の後に、「騷音の藝術」が說かれ、「機械的旋律」を求むる舞踏が試みられ、機械の寫眞集が出版された。未來派の傳統破壞主義が革命直後のロシア(六)に輸入されたときには、綱線と鉛管の浮彫や噪音のシンフォニーを創案させた。それから——34 メイエルホリドは裝甲自動車を舞臺に走らせた。タトリンは「力30學的モニュメント」を構案した。セリンスキーは「運動」の建設を要求した。然し革命的陶醉の騷音が次第に消えて行つた間に、極め

て理智的な思想を背景とする藝術論が、堅實な製作を伴ひながら、漸次、現代藝術の基調を形作りはじめた。ル・コルビュジエの建築論、Werkbund の工藝論、ルナチャルスキーの藝術論、レージェの Esthétique des Machines、コルマンの Schönheit der Technik ――かくて 16
デッサウの Bauhaus が建設され、モスコウの消費組合本部が設計 31
された。

2

機械は如何に自己を藝術化しつつあるか

機械によつて生じた形態的世界の變化を痛切に感じてゐるル・コルビュジエは、その小論(七) Des yeux qui ne voient pas……の中で、様様の機械的建造物を示しながら、無自覺な建築家達の覺醒を促してゐる。――「工作小屋の中に住み機械油に手を汚してゐる技師達の造り上げた汽船と云ふ魔物は、純粋で清潔で、明確で健康な一個

の建築である」「汽船が輸送機關であることをしばらく忘れて、これを新なる眼で觀察するならば、規律と調和との深い啓示を感ずるであらう」「飛行機の形態に鳥や蜻蛉を見てはならぬ。飛ぶための機械をみなければならぬ。然し、飛行機に於ける程に的確な課題が建築には定立されてゐない」「住居の問題が自動車の車體のやうに注意深く研究しつくされるならば、その改善は急速に行はれるであらう」……。

ル・コルビュジエは、機械の形態の徹底した合目的性を模範として、建築の改善を提唱する思想家である。かゝる意味に於いてのみ彼は機械を讃美する。然し、あまりに繰り返されすぎた彼の言葉――家は住む機械である――は決して誤解されてはならない。[八]ギリシャの神殿と自動車とを例に引いて彼自ら說いてゐるやうに、正しく定立されたスタンダードに基く形態の純化發達と云ふことを、建築にも機械にも認めるのである。ル・コルビュジエの所

說は何處までも建築本位である。機械の形態そのものを觀察することではない。彼の著書に掲げてある飛行機の挿畫が、大部分は前代の遺物に過ぎないのもかゝる事情からであらう。しかも彼の思想は——その都(九)市計畫に窺はれるやうに——極めて空想的な半面をもつてゐる。從つて機械的建造物の形態も、彼が——少くとも上記の小論で——讃美してゐる程に單純な過程を經て形成されるとは限らない。

ル・コルビュジエの所論に刺戟されたルナチャルスキーが——上記の小論で——希望してゐるやうに、機械は次第に藝術の領域に近づきつつある。最初は、人の眼が機械の形態に馴れてゐなかつた。機械の「醜さ」をかくすための考案すら試みられた。しばらくすると、人の眼は機械の形態に馴れて來た。機械の機能の要求する形態の複雜さを、そのまま無關心に露出させた時代が來た。最後に人の眼は、この新しい神の贈物に美しさを見出しはじめた。

そして、機械に機械らしくまとまつた形態を與へようとするまでになつた。間の抜けた形を出來るだけ避けて、明快で引きしまつた輪廓を求めた。幼いながら、機械技師の心に新しい形式感が生れはじめた。然しその形式感は、ル・コルビュジエの讃美してゐるやうに、機械の合目的性ばかりを尊重してはゐない。時としては、極めて非合理的な裝飾慾すら其處には見出される。

自動車は、馬を除いたばかりの幌馬車の形で世の光をみた。恰[22]もクリスト敎最初の寺院建築が、異敎徒の市場建築や浴場にその範を求めたのと同樣であつた。寺院が市場から獨立したやうに、[23]自動車は馬車から獨立した。自動車は自動車自らの機能に從つて、次第にその形態をとゝのへはじめた。ル・コルビュジエの所謂スタンダードに基いて純化しはじめた。然し、自動車は資本家の手に生産される商品である。そこで、形態本位の流行――發達ではない――がはじまる。製造會社はその販賣政策上、斷えず新型

を提供する。自動車のサロンの評判は、「柄」を選ぶ婦人の好みできまる。製作費が高まつても經常費が嵩んでも、形の美しく乘心地のよい車が歡迎される。自動車は、かくて資本主義の時代を最もよく代表する贅澤な工藝美術になつた。安價で堅牢な萬人向きの日常品を目標とするフォードが自動車通から輕蔑されてゐる現在としては、此處になほ解決すべき重要な問題があらう。

　自動車が馬車をその前身として持つてゐるやうに、汽船は帆走船を前身とする。三角帆のために著しく突出てゐた帆走船の舳は、汽走の時代に入つてからもその面影を止めてゐたが、やがて退化しきつてしまつた。マストもその縮小された形のままで、ラディオと信號旗とのために殘存してゐる。その代り、船體の大きさが限りなく擴大しはじめた。ル・コルビュジエは上記の所論中に挿繪(一〇)を掲げて、汽船アキタニアがパリの代表的建築――ノートル・ダーム、ラルク・ドゥ・レトワール、オペラなど――に比べて如何に格段

27　26

な大きさを持つかを示してゐる。然し、アキタニア以上の大汽船は既に大戰前に數艘あつた。大西洋航路の汽船會社は、以前から噸數と速度とのレコードを爭つてゐる。目下建造中のものは長さ一千呎に達する有樣で「大きさ」と云ふものに一種の藝術的價値を認めることが――ピラミットと同樣――汽船の場合には當然生じて來る。

合目的形態と云ふことに就いても、汽船には色々複雜な問題がある。例へば煙突にしても、ディーゼル・エンジンは從來の汽船にみるやうな煙突を要求しない筈である。然し煙突のない汽船は――全く新しい形式の創案されない限り――この傳統的形態と矛盾する。そこで、合理的に考へれば必要のない煙突が、單に視覺的な要求から使用される。現在の、ディーゼル・エンジンの使用以來生れて來た太く短かい煙突は、――少くともその動機に於いては――苦肉策として生じた過渡期の現象と云ひ得よう。コルビュ

ジエの思想から云へば、當にそれは「虚僞」でさへある。（但し目下注目されつつあるドイツ汽船ブレーメン號に使用されてゐる煙突は別問題である。これは空氣抵抗を考慮してその斷面を流線形にしてある）。同様に、三本以上の煙突を使用する大汽船では、その中の一本が往々にしてベンティレーターにすぎぬ。マストや煙突を後方に傾けて設計する常法も――前方に走ると云ふ船の性質上――單に視覺の上からのみ要求された條件である。旅客船が「動く旅館」である以上、外見上の考慮を必要とするのは自然であるが、内部の裝飾の如き、これをコルビュジエの持論から推せば、當に擯斥すべき場合が多い。その外觀に於いて將來の建築家を指導するに足る汽船は、その内部に於いて、舊時代の樣式の描く貧しく而かも詐れる摸倣を繰り返しつつある。

コルビュジエの所謂「飛ぶ機械」として創案された飛行機の形態は、何處までも法則の所産であつた。イカルスの傳說に物語られ、

レオナルド・ダ・ヴィンチによつて初めて實驗された「人工の翼」は、(一一)リリエンタールとピルチャーとに最後の後裔を見出した。鳥の摸倣を棄てた合理的な航空機の歴史はライト兄弟の複葉機にはじまる。29 然し、デュラルミンの發明、航空力學の進歩、機體構成術の發達などによつて、その後の形態は著しく變化して來た。28 特に生物形態の類似を否定するコルビュジェは、その著書に多くの舊式な複葉機の挿繪を掲げてゐる。彼と反對にエルンスト・クロプは……―奇怪な頓智以上に何等の學術的基礎もない――小論(一二)の中で、飛行機の型が昆蟲の形態に接近してゐると云ふ「思ひ付き」を述べてゐる。勿論、このこじつけに共鳴する必要はないが、現代の航空機がライト時代のものとは著しく異つて、有機的に極めて統一のある形態を持つてゐるのは事實である。自動車が自動車として純化したやうに、飛行機は飛行機として純化した。モノコックの胴體、I形V形の支柱、翼のプランの微妙な曲線などによつて、輕妙で

明快な外觀を與へられてゐるフランス系の飛行機など、その傾向が特に著しい。ニューポール・ドゥラージュの最新型の如きは、かかる意味から極めて典型的である。

斷るまでもなく、藝術化の要求は其他の工作建造物にも等しく窺はれる。工場建築は、便宜本位の小屋掛や不似合な歴史的様式の摸倣から離れて充分に職責を自覺した純化をはじめた。傳統や因習に煩はされることのない工場建築は何處までも機能本位に設計されながら、しかもその機能を視覺形式的に具體化することが出來る。例へば〔三〕礦石の巻上装置にしても、巻上機械室と竪坑上の工場と工場の屋上に立つ巻上塔との關係が、かつては無自覺に取扱はれてゐた。古風な住宅建築の様式に飾られた巻上機械室のファサードから、長方形の大きな穴を斜に二つ切り取つて、其處に綱索を通した時代があつた。巻上塔も、唯だ錯雜した鐵骨に組み立てられて、下の工場と何等有機的に結ばれなかつた。けれ

ども近頃では、綱索を通す壁口すらも、適當に選ばれた建築裝飾に
よつて、その機能を明確に形式化してゐる。巻上塔も、その鐵骨の
構成法を新にしながら、下の工場と巧妙に結合される。同様に、冷
却塔、洗淨塔、配給塔などにコンクリートの形作るマッスの豊かな 19
形態も、機能の異る様々な起重機に窺はれる鐵の構成も、既に藝術
的表現の一種として扱はれはじめてゐる。今では追憶の標石に
すぎないベーレンスのタービン工場には、未だ舊代の形式感から 16
脱し得ぬ惱みがあつた。然し、フレシネの傑作として何時でも引 18
き合ひに出される飛行船格納庫は、既に工作建造物のクラシック
である。ミース・ファン・デル・ローへの信號塔は、新しい時代のテン 20
ピエットとも云はれよう。かくてモーターの點火器にすら、様式
發展の諸相を辿る試みが生れて來た。

3

機械は如何なる形式で藝術に
攝取されつつあるか

2

建築も機械もあまりに古すぎるラングの「メトロポリス」は別問題として、ルットマンの「ベルリン」、フェヨスの「哀愁」、ステルンベルヒの「救ひを求むる人々」などは、機械の描寫に優れた映畫であつた。特にベルリンは、高速度輪轉機や自動グラス球製造機の潑剌たる運動に、機械の魅力を遺憾なく藝術化してゐる。繪畫は――その表現形式が何處まで變るとしても――機械の機能を描寫することが出來ない。けれども映畫は――滑らかな鐵の肌に敏感である上に――機能の描寫に充分その性能を發揮することが出來る。「ベルリン」の如く純粹映畫的な作品が――資本家の手に握られつつある映畫の現狀として――何處まで普及し得るかは疑問である。然し少くとも、「哀愁」のやうにストーリーの環境的背景を描寫

する手段として、機械の描寫は今後益々その使用範圍を擴大して行くであらう。同様に、巨大な工作建造物の描寫も、適當に[一四]選ばれた視角度と構圖とを使つた新しい撮影法によつて、そのモニュメンタルな性格を何處までも大膽に表現し得るであらう。かくて機械の魅力は、その合理的な機能と全然無關係に、唯だ視覺にうつたへる美しさとして享受されて行く。映畫は、機械の美しさをまだ感知してゐない多くの現代人の眼を、この新しい魅力に向けて充分に教育するであらう。様々な工場の內外、發電所、變壓所、高壓線支柱、信號塔、ラディオ柱、起重機、橋梁、停車場、格納庫、倉庫、軍艦、汽船、電車、汽車、自動車、飛行機——此處に新しい美の寶庫がある。中でも「現代」と云ふ一つの時代に——種々の意味から——最も性格的な代表者は軍艦である。

現代機械文明の全力を壓縮して建造された軍艦[一五]は、帝國主義者からみれば國威の貴き象徵である。マルクス主義者から考へれ

26

ば資本家を擁護する最大の武器である。新しい美の魅力を知る者にとつては深い感激の對象である。戰艦の甲板上に聳える百數十呎のマストは、プランの錯雜した十數階の鐵塔である。甲板の上からの鋭い仰角度のパースペクティーヴに、その視覺的効果の極めて著しい建造物である。ゴシックの大伽藍の高樓が宗敎の威力の榮ある發現であつたやうに、戰艦のマストは、新しい宗敎——機械の威力の信仰——に築かれたモニュメントである。また、複雜で輕快な輕巡洋艦は、その全體が當に一個の精巧な機械である。最小限度の材料に最大の能力を求める機械の合理主義の、最も徹底した建造物である。艦内のスキッチを一ヶ所に統一したた×甲板の一部や魚雷發射管の並列するあたり、純視覺的に視た丈でも非常に興味を惹く。更に、新しい威力として好奇心の目標となつてゐる航空母艦は、その巨大な艦體を掩ふ力强い鐵骨の錯交と、怪異な曲線を描く太い煙突とに、忘れ難い一種の魅力をもつ

てゐる。

極めて順應性に富む人間の美意識は、新しい形態の內に常に新しい美の存在を感知する。從つて、一般社會人の機械的建造物に對する美的感覺は、常に受動的でしかあり得ない。然し、はじめから藝術として創造されるものが、機械的環境を、その表現の形式なり內容なりに取り入れようとするのも事實である。かゝる事實は、極めて廣く藝術上のあらゆる分野に窺ふことが出來る。けれども機械が、元來「視覺的」な形態を持ち「視覺的」に運動するものである以上、「視覺的」な藝術に最も多く且つ自然に攝取されるのは當然である。斷るまでもなく、文學[一六]ならば、純視覺的なものを言葉で表現し得る限り、この新しい環境を描寫するであらう。然し、音*樂が機械の騷音を取り入れたところで、標題樂として成功するか否かは疑しい。イタリアの未來派や革命後のロシアに生れたと云ふこれ等の試みも、文化史上の挿繪としてしか殘らぬであらう。

けれども――シュミットの創意になる「機械的舞踊」に就いて懸 34
念されるやうに――視覺的な藝術の一切が機械的環境の表現に
好都合なのではない。また、かゝる目論見から生れた表現の一切
が、そのままで成功してゐるのではない。時代相を表示すること
に於いて最も極端なロシアの構成主義も、一種の「裝飾的要素」とし 30
てこそその特殊な使命が課せられてゐた。建築にしても舞臺裝
置にしても、新しい要素の一種類を提供したところに大きな功績
があつた。「對象なき世界」の表現を求むる理智的で抽象的な繪畫
の傾向は、シュプレマティスム（一八）に到達するに及んで圖案の新しい 34
試みとなつた。それは、繪としてよりは工藝圖案として美しい。
繪畫は、機械的環境を「描寫」する表現法に於いて、新しい寫眞技術に
遠く及ばない。彫刻も、機械の形態に似通つた表現形式を使つて
――ベルリングの「都會」のやうに――稀には成功した試みをみせ 33
てゐる。然し此種の興味は、往々にして單に卽興的な駄洒落に終

る危險がある。一切の視覺的な藝術の中で最も機械的環境の表現に適してゐるのは、恐らく建築と工藝と映畫とであらう。

建築は――工場建築や停車場の類を除外しても――工作建造物との間に極めて自然な聯絡がある。汽船を建設した工學技師に敬意を表してゐるル・コルビュジエの建築には、汽船との間の著しい類似が認められる。小形の住宅から國際聯盟の本館まで、彼の著書にのせてある汽船の挿繪を思ひ出させる。見透したパースペクティーヴの效果の快いプロムナード・デッキ、水平の列りの强く美しい調和を示す舷側――。汽船の上甲板を後方から撮つた挿繪[一九]に就いて彼は云つてゐる。「建築家諸君に一言。この船と同一精神でノルマンディーの砂丘上にヴィラを建てるとすれば、あの古臭い限りな大きいノルマン屋根より、遙かに自然と調和する！」と。

工藝美術は、新しい社會的要求に基いて、機械文明の特産物を次

第にその領域に包括して行く。電燈のスヰッチ、旋風器、ラディオ受信器のやうな室内用具から自動車の如き交通機關まで、既に完全な工藝美術である。けれども、そればかりでなく、機械の視的形態に刺戟され、機能本位の合理主義に要求されて、以前には裝飾的要素の濃厚だつた工藝品までも、今では逆に機械化して來た。コルビュジエの言葉通り「椅子は坐る機械」として設計されるやうになつた。近頃流行してゐる金屬テューブを彎曲させた單純な椅[二〇]子をはじめ、試驗管のやうな照[二一]明器や化學の實驗用具めいた茶器が出て來た。「住む機械」として住宅建築の合理化が强調され、簡便な器具に住宅問題の解決案を求めつつある現在としては、當然工藝美術の機械化が――機能の上にも形態の上にも――起るべき筈である。

映畫は、視角度や構圖の大膽な表現法によつて機械の性格的な形態を撮影し得る上に、カット・バックを使つて機械の複雜さを何

んなにでも描寫することが出來る。純粹映畫を別問題としても、現代の社會にそのストーリーを求める限り、機械的環境の表現の需要は多い。ステルンベルヒの「救ひを求むる人々」に、浚渫機の受持つ役割の重要さを知る者は、映畫に於ける此方面の將來に多大の期待を持つことであらう。

4

機械は如何に藝術の形式を決定するか

デッサウエルはその興味ある試み「テクニックの哲學」に於いてテクニックを二種類に分け、力に關するテクニックと質に關するテクニックとを區別した。藝術は、その表現形式と表現內容とに機械的建造物の形態を取り入れるばかりでなく、また機械的技巧を用ひて、直接に表現の形式を決定する。機械的技巧の進歩は、藝術の分野を著しく擴大したばかりでなく、またその表現形式をも

極めて豊富なものにした。かゝる關係は、視覺的な藝術のあらゆる範圍に亙つて考察されるところである。

建築上の様式は、鐵骨構成法、コンクリート使用法、グラス製造法などの進歩と、組立法（Montage）の應用とによつて、全く面目を一新しつつある。鐵骨構成上現在では平凡な技巧になつてゐるKrag-konstruktion が採用されてから、ファサードの著しく明快な様式が生れて來た。垂直の支柱で斷ち切られないで、何處までも水平に連續する窓を使用することは、この新しい構成法から生れた。ル・コルビュジエが、その國際聯盟の本館に就いて誇りがに述べてゐ[二三]るやうに、「ファサードが完全に自由で」「窓の中斷なく連續する」様式は、この新しい構成法に誘はれた流行である。太陽光線の豊かな導入を强調する現代建築思想の合理的傾向は、此處にその極めて性格的な表現を見出した。壁は既に「支へられる要素」であつて「支へる要素」でない。堅く厚い壁の代りに透明なグラスを何れ程

までも大膽に使へる。グロピウスの設計になるデッサウのバウ 15
ハウスのすつきりした魅力も、ミース・ファン・デル・ローへの思ひ切 16
つた構想[二四]の大膽さも、等しくグラス禮讚の流行から來てゐる。[二五]シェールバルトと共に、此處に現代社會思想の集團的傾向を認めると否とに拘らず、一般の建築家達が、グラスの使用に特別な關心を持つてゐることは事實である。しかもかゝる流行は、グラス製造法の進歩によつてはじめて可能となつた。百年前[二六]には最も面積の廣いグラスが四平方米餘にすぎなかつたが、現代では四十平方米以上の面積を有するグラスが出來る。現代の合理主義は、この極めて衞生的なる新材料を益々愛用することであらう。

十九世紀の後半に入つて間もなく、ほんの偶然な機會に發見された鐵とコンクリートとの結合[二七]の强固さが學術的に法則化されてから、漸次その使用範圍を擴大して來た。そして現代では、殆ど唯一の建築材料になつてゐる。構成上から云つても形式上から

考へても、極めて大膽な設計を許すこの新材料の優秀さは、昔から建築家の頭を惱まして來た穹窿(二八)を一例にとつてもわかる。ルネサンス時代の建築家にとつて憧憬の的であつたパンテオンの穹窿は直徑四十四メートルであり、ローマの寶冠として大空の如く朗かなサン・ピエトロの穹窿は直徑四十メートルである。然るにライプチヒの市場では、七十五メートルを一邊とする三個の正方形のプランが、一つづゝの穹窿に掩はれる設計である。フィレンツェのドームと共に繰り返し讃へられるブルネレスコの名譽も、今では遠い昔の語り草になつてしまつた。

組立法の應用によつて、「住む機械」としての住宅建築が、自動車と同樣な工業的生產物として、一般社會の需要に提供される時代(二九)も實現しつつある。これを公共の生產事業として經營するならば、現代の歐洲で焦眉の急務となりつつある住宅問題の解決にあづかるところは多からう。窓でも壁でも、建築體の一切を若干の基

本型に依つて別々に——大量的に——製作してこれを組み合はすならば、經費も非常に安價になるし期日も極めて短かくすむ。產業の合理化によつて一切が組立組織の時代に入りつつある現在、住宅建築のみが何時までも手工業時代の製作法を踏襲する筈はない。

建築と等しく、機械の進歩によつて表現形式を決定される藝術は映畫である。疾走[三〇]する馬の足の運動すらかつては明瞭に解つてゐなかつた。時間の極めて短かい撮影が可能になつてから、馬の繪に虛僞がなくなつた。顯微鏡寫眞、望遠寫眞、高速度映畫などに、肉眼の限定された能力が補はれた。然し、寫眞の新しい表現法は、物象を視る方法そのものを革新させた。モホリ・ナギ[三一]の言葉を使へば、「吾々は今や完全に新しい眼を以つて世界をみるのだ」と云つて差支へない。現在ではあまりに常規的なクローズ・アップの使用がグリフィスの創意になることを知る丈でも、映畫技法の進

歩の急激さは感じられる。カメラと云ふ一個の機械が、人間の肉眼以上に鋭い感覺と主觀性とを持つてゐることは、誰も信じて疑はない。ヴェルトフ(三二)の「撮影機を持つ男」に於いて、世界が如何に新しい眼で觀察されたか？――これを想像する丈でも、映畫の表現形式と撮影技術との間の關係の密接さは偲ばれよう。

けれども、現代機械文明の寵兒なる映畫は、カメラの主觀性ばかりにその表現法を決定させてゐるのではない。現在既に、トーキーとテクニカラーと云ふ二つの興味深い問題が提出されてゐる。それ等の應用は、今のところ何れも低級な寫實主義以上に出てはゐない。藝術としての映畫は、そのためにむしろ退歩の徴さへ示してゐる。然しこれ等の技巧が、積極的に表現形式の手段として使用される時代が來れば、廣い分野の新しい開拓が豫想される。エプスタンの「アッシア家」に表はれる巧妙な時計の振子が、音の使用によつて表現され得るか否かは疑問である。けれども、音なり

色彩なりが純形式的な――自然現象の寫實的摸倣とは全く異る――表現技法として利用されるならば、トーキーとテクニカラーとの將來にも多大の期待を持ち得るであらう。演劇から獨立し文學から獨立した映畫は、やがて、十九世紀風の寫實主義と音樂の援助とから獨立するであらう。

映畫に繼いで機械的技巧と深い關係を持つのは工藝美術である。手工藝の時代を棄てて機械工藝の時代に入りつつある家具類は、一面に於いて、機械的環境に順應した形式を求めつつあると同時に、また、機械の製作機能に適合した形式を取る義務(三三)も帶びてゐる。そこで、實際には手工業によつて製作されたものでも――機械工業的製作品のスタンダードとして指導的使命を負はうとする限り――何れも機械の機能を考慮した形式を採るであらう。從つて此處にも亦、樣式上の根本的革新が行はれる筈である。

機械と藝術との提携は如何なる

「希望」を培ひつつあるか

藝術上の現代は建築と映畫の時代だと云はれる。現代は資本家階級の極度に膨脹し切つた時代であり、機械文明が一切の決定權を所有する時代である。かくて、大都會の計畫案が目論まれ、オフィス・ビルディングの建設事業が繁榮し、工作建造物の藝術化が提唱され、映畫の製作に巨額の投資が企圖される。

「大都會」(三四)は單に面積や人口の上の量的に大きい都會を意味しない。質の上で資本主義的色彩の濃厚なことを必要條件とする。資本主義の勃興と共に無秩序に擴大された大都會の經營が——ニューヨーク市に於いて最も性格的に暴露されてゐるやうに——都市の機能そのものを危險にしてゐる事は云ふまでもない。

合理的な都市計畫の問題は此處に生れて來る。ル・コルビュジエの「水平組織」[三五]やヒルベルスアイメルの「垂直組織」[三六]に代表されてゐる 14
やうに、はじめから合理的に企圖された――自然に擴大された都市の改善とは異る――計畫案が案出されつつある。社會的經濟組織の根本的改革よりは遙かに實行の困難なこれ等の都市改善案は――コルビュジエのそれに明らかなやうに――極めて多量な空想的要素を包含してゐる。然しそれ丈に、建築家の構想にとつての「理念」的課題が此處に存することは斷るまでもない。

オフィス・ビルディングは、巨額の資金の使用と機械的構成術の極度の應用とのもとに、大膽な計畫となつて現はれつつある。樣式として何等取り得のないアメリカのスカイスクレーパーは、かかる時代の特產物である。Woolworthbuilding（高さ七百九十二呎、 12
五十五階）もやがてはその「世界一」の誇りを棄てねばならぬ。早晚實現を豫想されてゐるLarkin Tower[三七]の如き、一千二百八呎の高さ

と百八階の階數とに企圖されてゐる。無自覺な米國の建築界に於けるこれ等のスカイスクレーパーは、何れも傳統と豪奢とを好む成金根性から生れた「歴史主義の墓」にすぎない。けれども歐洲大陸には既に、現代の表現に相應しい幾多の設計が生れはじめてゐる。ミース・ファン・デル・ローへの、水平の窓の列りの美しい諧調を示すビルディングが實現するのも近いことであらう。銀行はその呪ふべき柱の列から解放されねばならぬ。デパートメントストーアはその僞れるエレヴェーションを斷念せねばならぬ。資本家達の惡趣味な虛榮心から解放されるとき、オフィス・ビルディングは現代的環境の代表者となり得るであらう。

工作建造物の藝術化は、大資本を抱擁する汽船會社の手によつて第一に着手された。けれども、大西洋を往來する特殊な有産階級を常客とする大汽船の設計が、何處までその「宮殿」めいた贅澤趣味から離れて船內の裝飾を行ひ得るかは疑問である。多くの大

汽船は、これを岸壁から仰ぎみるとき非常に美しいが、内部は、その虚僞の絢爛さに幻滅を誘ふばかりである。この點から考へるならば、同じく資本家の掌握するものでも、工場建築により、速かな改善の希望があると云へよう。資本家は何處までその營利主義を犧牲にするであらうか？　新しい神の殿堂は、社會制度の根本的改善なしにはたして可能であらうか？——これ等の疑問は殘るとしても、現在既に、若干の稱讃すべき工場建築は生れつつある。暗く汚い工場が勞働能率を低下させると云ふ功利主義を棄てないにしても、ヘンリ・フォードの潔癖が合理的な藝術化の境地にまで演繹されるのも、決して遠いことではあるまい。

資本主義膨脹期の最も興味ある投資事業の一つとなつた映畫は、その當然の成行として、アメリカに生產高が最も多い。(三九)フォーセットの記するところによれば地球地積の六パーセントと世界人口の七パーセントとを所有するに過ぎない北米合衆國は、石炭

16　21

の使用高の四十パーセントと自動車製造高の八十パーセントと映畫製作高の九十パーセントとを獨占しつつある。映畫は實に鐵と油とに次ぐこの國の生産物である。十五億ドルと云ふ巨額の資金が映畫事業に投資され、三十五萬の人員がこれに關係し、二萬一千六百四十二の映畫館が經營されてゐる。國内の需要は勿論、外國への輸出品としても著しい成績を擧げつつある映畫は、ホリーウッドに大工場を持ちニューヨークに取引所を有する重要な日常品――しかも極く短時間内に消費されることを要する――となつた。パラマウント・フェーマス・ラスキー社の巨大で派手なビルディングは、この新しい營利事業を極めて簡明に象徴してゐる。

既に[四〇]ムシナクが注意してゐるやうに「二十世紀の機械文明は、蒸氣と電氣とに於いて、動的諧調を求める最初の手段を見出した」。そして、藝術的感覺と科學的理智との融合した「運動の藝術」――映

畫――を發見した。「ギリシャ時代にとつての悲劇、中世期にとつての寺院建築と等しく」、現代にとつて最も社會的な藝術は映畫である。かくて膨脹した資本主義は、當然此處に一個の非常に有望な營利事業を見出すのである。[四一]歐洲列國としても、如何にしてアメリカ映畫の輸入超過を防止し、如何にして國産映畫の需要高を騰らせるかを苦心してゐる有樣である。然しかゝる傾向は、必然的に映畫の純藝術的な發達を阻止する。アメリカの映畫會社が、無智な觀客の批評に基いて編輯變へをすると云ふ念入りな苦心[四二]は、その代表的な示例である。全く異る經濟組織と製作目的とから生れるソヴエト・ロシアの映畫が、その藝術的價値に於いて斷然劃世的な新鮮さを持つことも、同じ理由から説明される。ロシアですらヴェルトフの驚嘆すべき試みが悲境にあることを聞く。[四三]まして他の諸國に於いて、映畫が一種の營利事業として資本家の手中に握られてゐる限り、藝術としての完全な發達は期し難い。

けれども、資本主義と藝術との密接な關係は繪畫にすら窺はれる。保護者との關係を別としても、フランスの畫界の如きは、畫商の手に一切の支配權が掌握されてゐる有樣である。一七八九年のブルジョワ革命以前にブルボン王朝をめぐる貴族達の所有してゐた支配權が、現代では、畫商と云ふ一群の資本家に讓られた。(四四)畫商は、有望な株券でも買ふつもりで、市價の騰りさうな畫を買ふ。かくて畫家は、畫商との契約にその製作を束縛される。然し、問題はそれだけでない。市價の高い唯一枚のオリジナルは、特殊な有(四五)産階級の室內裝飾として獨占され、一般社會人の賞翫をさまたげる。そこで、機械技術の進步によるオリジナルの多數生産が提案されて來る。恰も印刷機の進步によつて、寫本時代には特殊階級に獨占されてゐた知識が一般社會人の共有物となつたやうに、繪畫も亦——機械技術の進步と表現形式の變遷とを前提する限り——社會的普及が可能である。特殊階級の住宅を裝飾する室內

畫に對して公共建築の壁畫が求められつつあると共に、精巧なる――云はゞ――「版畫化」の問題も當然生じて來べきである。

ベートーフェンのピアノ・ソナタ二十七番に因んで編まれた貧しき乙女のエピソードは、ラディオ設備の理想的に完備すべき「將來」に於いて、同感するに苦しむ程の昔語りとなるであらう。　手工業的建設法の時代に難問であつた住宅問題も、機械工業的組立法の適用によつて――良き意志に導かれる限り――滿足な解答を得ることが出來よう。「機械文明は、その正しい利用法によつて貴い神の恵とならねばならぬ。　現代の藝術は、正しく理解された機械文明によつて新なる目標に進まねばならぬ」――と云ふ力強い希望が此處に目覺めて來る。

（註）　此處に扱はれてゐるやうな問題に就いて色々興味深い考察を發表して居られる方のあることを、私は後になつて知つた。　本稿の性質上觸れることの出來なかつた文學方面の問題に關しては、それ等多くの方々の書かれたものを參

照して載きたい。

なほ本稿と同じテーマを、別の方面から、且つ視野の撰びかたを異にして扱はれた論文に、清水光氏の「映畫と機械」(新興藝術創刊號)がある。同氏の書簡によれば、同氏は今後も引續いて「機械と藝術との交流」を理論的方面から考察される由である。多くの尊敬すべき論文を期待して止まない。

(一) Giedion, Bauen in Frankreich.

(二) 藏原、杉本兩氏の邦語譯一八九頁に、この關係を扱つた略表が掲げてある。

(三) Lotz, Der Werkbundgedanke in seiner Bedeutung für Industrie und Handwerk 中に散見する議論の紹介。

(四) Kollmann, Schönheit der Technik, S. 15 に挿繪が掲げてある。

(五) 個々の事實は神原泰氏「未來派研究」に收錄してある。

(六) Fülöp-Miller, Geist und Gesicht der Bolschewismus 中に多くの事實が收錄されてある。

(七) Le Corbusier, Vers une architecture 中に收めてある所論。此處に私の掲げた言葉は主旨を拾つた丈のものにすぎない。

(八) Vers une architecture, p. 106—107.

(九) Le Corbusier, L'Urbanisme.

(一〇) V. u. a., p. 71.

（一一） E. Vivian, A History of Aeronautics.

（一二） E. Kropp, Wandlungen der Form im XX. J. h.

（一三） E. Völter (H. r. g.), Architekt gegen oder und Ingenieur 中に擧げてある最も具體的な示例による。

（一四） 新興藝術關係の種々の雜誌に散見するモホリ・ナギの寫眞に於ける新しい試みに代表される。

（一五） 此處では、筆者に詳細な觀察の機會を與へられた戰艦「長門」、「輕巡洋艦「衣笠」、航空母艦「赤城」に就いて述べる。

（一六） 機械文明そのものと文學との交涉は、單に視覺的形態の描寫に止まらず、遙かに複雜である。（新居格氏はその「朝日」紙上に揭げられた所論「機械と文學との關涉」に於いてその多面的な關係を指摘された。）

（一七） Die Bühne im Bauhaus 中 Schlemmer の所論 Schmidt の試み等。

（一八） K. Malewitsch, D.e gegenstandlose Welt, S. 59.

（一九） V. u. a., p. 76（註釋の意味だけを記す）。

（二〇） Schneck, Der Stuhl 中に種々の型が擧げてある。

（二一） Nene Arbeiten der Bauhaus-Werkstatt 中にあるグロピウスの設計。

（二二） Dessaner, Philosophie der Technik の S. 89 より。

（二三） Une maison—un Palais, p. 102.

（二四）　鐵とグラスとより成る高層建築等。　その壁部は全部グラスである。

（二五）　Scheerbart, Glasarchitektur.

（二六）　Wie Bauen? 1928, S. 34 に代表的記錄が擧げてある。

（二七）　Hilberseimer, Beton als Gestalter. S. 7. に歷史的記述がある。

（二八）　Hilberseimer, Beton als Gestalter, S. 13. に代表的建造物の比較圖が揭げてある。

（二九）　T. Bleck (H. r. g), Probleme des Bauens der Wohnbau 中 Gropius の論文參照。なほ、本誌四月號所載「建築と映畫」及び本誌八月號所載「建築と機械」の兩論に於いて、香野雄吉氏は此方面の問題を興味深く扱つて居られる。

（三〇）　映畫の歷史的回顧も馬の足の撮影にはじまる。　其他ジェリコの競馬の畫、ドゥガの畫。

（三一）　Moholy Nagi, Malerei. Photographie, Film, S. 27 (意味を取る)。

（三二）　Kunstblatt, 1929, Mai の紹介及びスティール並びに Moussinac, Le cinéma soviétique によつて彼の作を推測するのみであるが。

（三三）　Neue Arbeiten der Bauhaus-Werkstatt, S. 7—8.

（三四）　Hilberseimer, Grosstadt-Architektur, S. 1.

（三五）　都市の區劃を機能的に分けて、これを平面的に分散させるシステム。

（三六）　交通整理を容易ならしむる爲に、通勤の方向を求心的にしないで、垂直的

に分散させるシステム。Hilberseimer, G.-A., S. 18.
(三七) 建築學界パンフレットに於ける岸田日出刀氏の記載による。
(三八) 建築界の問題となつたChicago-Tribuneビルディングの建設に、最も性格的に「暴露された。(美術思潮創刊號に於ける拙論「建築に於ける現代の表現」參照。)
(三九) Fawcett, Die Welt des Films, S. 21.
(四〇) Moussinac, Naissance du Cinéma, P. 7—8.
(四一) 上記。フォーセットの書中に記載されてある契約關係に窺はれる。
(四二) 上記。フォーセットの書中に擧げてある示例。
(四三) Das Kunstblatt, 1929 Mai 所載の記事參照。
(四四) フランス現代の畫界を支配する畫商の政策に就いて、細かい具體的な「事實」を多數收錄することが出來ぬが、此處に現代畫界の推移を理解する基礎の存することは明瞭である。
(四五) モホリ・ナギは上記の書中に、この問題に論及してゐるが、論旨は抽象的で不明である。

此種の問題を考察するに際し、帝大工學部並びに陸海軍關係の諸氏から與へられた御好意に對して厚き謝意を捧げたい。

この稿の校正をとる日、立川飛行場に於ける藤岡萬藏少將の傷しき殉職に會ふ。本稿のために材料を求めてゐた私は、少將の厚き御同情の下に多くの便宜を惠まれてゐた。その頃出張して居られた少將は、九州の旅館から調査の結果を案じた書面を下さつた。「御完成を祈り上げます」と云ふ言葉が、悲しくもその結辭になつてゐる。過ぐる日立川の飛行場に重爆擊機を見學した折には、近き將來にかゝる犧牲を求めるものとは夢にも思はなかつた。美術關係の公用を機として藤岡少將を知つた私にも、故人を偲ぶ樣々の追憶が懷かしく甦る。此處にとりあへず貧しき言葉をつらね、謹んで弔意を捧げて置く。

＊音樂と機械との關係に就いは、一九二七年九月號の Der Kreis 所載 Mare Manrus, Maschienenmusik-Musikmaschine. 並びに「新興藝術」創刊號に吉川靜雄氏の紹介された「パシフィック二三一號」を參照されたい。

航空機の形態美に就いて

一九二九—八—二〇—稿

「新興藝術」創刊號所載

筆者は、既に發表した若干の小論――特に「思想」四月號所載の「機械文明と現代美術」竝びに同九月號所載の「機械と藝術との交流」に於いて――輕く此の問題に觸れて置いた。然しそれ等の場合には、敍述の目的上より進んで考へることを許されなかつた。此處では上記の拙論と反對に視野を極めて狹く限りながら、この問題を取扱つてみることにした。こゝに述べようとする細やかな所論は、「機械と藝術との交流」中に於ける「機械は如何に自己を藝術化しつゝあるか？」の部分に直接結び付くものである。

この小論は、これ丈で一つのまとまつた試みのつもりではあるが、此處に取扱はれてゐる現象の文化史的意味に就いては觸れずにある。勿論それは、視野を限定するこの小論の事情から來たことで、觸れる必要を感じなかつたからではない。筆者は上記の拙論「機械と

藝術との交流」の中で、「總括的に此種の文化史的意味を指摘して置いた。この方面の問題だけを別に擴大しながら、資本主義膨脹期の文化史的關係を中心の目標として、機械的建造物の藝術史的考察を試みることは出來た筈である。然し此處では「合目的性と審美性との關係」を、「單に造形的形態のみに就いて取扱つてみたに過ぎない。

本稿中(4)の部分に掲げてある事實は、「設計技師本庄季郎氏が筆者の撰んだ目標に基いて、特に書送られたリポートに依るものである。

同氏の御厚情を感謝すると共に、なほ「種々の便宜を與へられた帝大工學部航空學教室、立川の陸軍技術部、所澤の陸軍飛行學校の御好意を感謝する。

1

未來派は航空機にその運動の素晴しさを讃美した。カール・フォルミュルラーは、プロペラーの美を熱愛する主人公を取扱つた短篇小説を書いてゐる。然し、私が此今處で問題にしようとしてゐるのは、唯だ斬新なものに感ずる好奇な悦びでもなく、「新しい神」に

對するロマンティックな憧憬でもない。機械的建造物の形態美を理解するに必要な「合目的性と審美性」の問題を、唯だ一群の具體的な示例だけに就いて——且つ一切の理論的前提から離れて——扱つてみたいのである。

この大きな問題に對する細やかな解答の試みが充分具體的になり得るためにさしあたり視野を航空機の形態だけに限りたいと思ふ。定規的に云へば、一般工藝美術への類推にまで及ぶべき筈であるが、機械的建造物と純粹な「美術」との間に存する審美性の相異を考慮したい私としては、かゝる中間的性質を有するものまでも一氣に扱ふことを出來るだけ避けたかつた。

何故私は航空機を選び出したか？——その理由は他でもない。元來航空機は、既にその可能不可能の問題を遠い過去に埋めてしまつてゐるものの、なほ法則を輕視出來る程に自由な境地まで進んでゐない一つの機械的建造物である。その使用範圍も社會化

されては來たが、「工藝化」の境地まではには未だ大きな距離がある。私の目下求めつゝある觀點からみて、自動車と航空機との間に存する根本的な相異はこの點に存する。自動車は既に法則の問題から離れて、工藝的な形態美を求める境地へ進出してゐるからである。そこで若し航空機を選ばないとすれば、恐らく橋梁を取扱ふ必要にせまられるであらう。橋梁は、合目的性と形態美との關係を考察する上で、最も適當な材料の一つである。けれども私は、橋梁よりもつと條件の複雜な材料を欲した。それには航空機を選ぶことが、最も至當な處置と思はれた。

2

ル・コルビュジエはその小論 Des yeux qui ne voient pas……の中で航空機の形態を引合に出しながら、建築家の覺醒を促してゐる。航空機は、はじめから「飛ぶための機械」として考案されたものであ

る。それ自身の法則から形態を割り出したものである。決して、鳥や蜻蛉の形態を摸倣するのではない。要は合法的な標準型を求めることである。建築にとつても亦、か丶る合法的な基礎形態を定立することが急務である――と、これがコルビュジエの意見である。

この意見と決して矛盾はしないながら、而かも全く方向の異ふ考へ方をしてゐる人にエルンスト・クロップがゐる。彼の議論はほんの「頓智」以上に出ないから、こ丶で問題にする程のものではないが、コルビュジエの意見と對照してみる場合に、若干の興味を感じることは出來る。「航空機は、終局に於いて鳥や昆蟲の形態を摸倣するものではないが、中介者としてなら、これ等の生物は良き指導者であり得る」――と云ふのがクロップの持論である。彼はなほ、潜行艇が速度の早い魚類の形態に近づきつ丶あることを指摘して、合法的な機械が漸次その形態を有機化して行く事實を述べ

てゐる。
なる程昆蟲も航空機も共に「飛ぶもの」である以上、或程度まで共通な約束の制肘は受ける筈である。昆蟲が自然に淘汰されて現在の形を取るやうになつたと等しく、飛行機も亦、航空力學の發達によつて、同じ約束の範圍に近づくことは有り得るであらう。然し斷るまでもなく――クロップも氣が付いてゐる通り――生物と機械と云ふ、一切の條件を異にする二種の「飛ぶもの」の間に、より進んだ共通點を求める試みは無意味である。
航空機の歴史は、素朴な生物の摸倣にその「石器時代」を持ち、爪の應用に「空想からの解放」を見出した。發明好きなレオナルド・ダ・ヴィンチが蝙蝠形の翼に滑車をつけてイカルスの傳説を實現してから、約三百年の後にリリエンタールとピルチャーとが出た。彼等の考案も未だ「人工の翼」の名殘を否定することが出來ない。漸く二十世紀に入つてから、爪を應用した「飛ぶための機械」がライト兄

弟によつてはじめて作られた。面倒な離陸裝置を必要としたこの複葉機は、もはや何處にも「人工の翼」らしい痕跡を止めてゐなかつた。「飛ぶための機械」として、それ自身の法則から導き出された形態を持つてゐた。

不束ながら法則そのものの姿を生き寫しにして生れた航空機は、やがてそのぎごちない形態をととのへはじめた。デュラルミンの發明と航空力學の發達と、構成術の進步と發動機の改善とによつて、より合目的的で而かもまとまりの良い形態が生れて來た。

所謂「流線形」の統一的な應用が、此處に深い關係を持つことは云ふまでもない。描線の極めてなだらかな輪廓を持つ流線形態が、力學から導き出された成果であると共に、純視覺的に考へても、極めて美しい曲線美を示してゐることは非常に興味深い。合目的性と審美性との關係を求むる者にとつては、この簡單な事實すら既に考察の材料である。

3

恐らく然し、合目的性と審美性との間に存する關係は、もつと複雜なコンディションに置かれて居るに相異ない。有機的に統一して來た形態の中には、純粹に美的な要求から生れた要素も含まれてゐるのではなからうか？　合目的的な形態を設計する技術家の心に――潜在的にしろ――一種美的な形式感が働いてゐはしまいか？　形をまとめると云ふことが、單に計算から割り出すこと丈でなく、別に視覺的な「感じ」の參與を許しはしまいか？　或はむしろ、特に計劃的に、形のより美しいものを求める場合もありはしまいか？

例へばドイツの航空機とフランスのそれとを比較してみると、其間には――專門家も等しく認めてゐる通り――明らかに國民性の相異が窺はれる。最もドイツ臭いユンケルスと最もフラン

ス的なニューポール・ドゥラージュとを竝べてみれば、兩者の間の著しい對比は明らかに觀取される。造形藝術の方面で何となく豫感される國民性の相異が、此機械的產物からも等しく窺はれる。

そこで、さう云つた癖の出るところに、形式感の存在を——種々な程度に於いて——許す餘地が充分見出せさうに思はれる。同一の目的と同一の法則に基いて作られたものでも、視覺的形態に關するまとめ方の相異が必然的に生じて來るものとすれば、一種の淡い美的規範が其處に働きかけることは可能である。

けれども、これ等の極めて蠱惑的な疑問に解答を與へることは、その專門的智識に暗いものの獨斷を許さない。クロップの頓智やコルビュジエの空想——彼はその理想都市計劃に於いて、全然不合理な航空機の發着場を設計した！——を避ける方法は唯だ一つしかない。目下の課題に必要な若干の目標をたてて、專門家に「事實」を拾つてもらふことである。

航空機の形態を——廣い意味での美學として——まとめて取扱つたものはあまりない。私の目に觸れた著書の中では、コルマンの Schönheit der Technik が一番まとまつてゐた。然しこれとても、決して系統立つたものではない。唯だほんの思ひ付きを拾つたまでである。材料の選び方が偏つてゐることと事實の拾ひ方が組織的でないこととは、この書にも窺はれる致命的な缺點であつた。何等專門的な智識を持たない素人にも直ぐ氣のつく程な事實——それ以上に何事もないやうなこの種の試みを繰り返さないためにも、多忙な專門家の好意に便る必要があつた。

4

そこで私は、目下の問題に是非とも必要と思はれる三つの條件を目標として選んでみた。卽ち A、様々の形態の中で、最も合理的なものが最も美しく思はれる場合。B、同程度に合理的な

る若干の設計の中で、形の最も美しいと思はれるものが採用される場合。C、必要にして充分なるもの以外に、純視覺的な美的要求から形態や材料を決定する場合。――この三種の條件に應ふ事實を集めるために、特に視覺的形式の問題に興味を持つて居られる設計技師のH氏を煩はした。同氏から寄せられた詳細なリポートの中から特に著しい實例だけを拾へば下の如くである。(二)

A、最も合理的なものが最も美しく思はれる場合。

一、一般に流線形を若干數竝べてみると、最も美しく思はれるものは最少の抵抗を持つ。翼の斷面形、支柱の斷面形、飛行船の氣囊などがそれである。

二、普通、斷面形は――云はゞ――經驗的直感に基いて相異る多數の形を描いてみて、それに風洞試驗を行つた上、成績の良好なものを採用するのであるが、なほ、或種の計算から出た理論的な翼斷面形が非常に良好な性能を有することも興味あ

る事實である。　卽ち此場合には、式から導き出された曲線であるため、その形は極めてなだらかで、視覺的にも美しく感じられる筈である。

B、同程度に合理的なる若干の設計の中で形の最も美しいものを採用する場合。

一、主翼全體の形を決定する場合。　翼の斷面の薄くて Aspect ratio——span を chord で割つたもの、普通極めて小さいものが約 4.5、最も大きいものは約 13 ——の小さいものと、翼の斷面が厚くて Aspect ratio の大きいものとは、何れも性能の點でほゞ同程度のものが得られる。　このうちの何れを採用するかは設計者の好みできまる。

　また、厚翼で單葉とするか薄翼で複葉とするかを決定する場合も同樣。

二、胴體を比較的長くして尾翼を小くすることと、胴體を短く

して尾翼を比較的大きくすることとによつて、同程度の安定さを有する組合はせが無數に出來る。この尾翼の位置と大きさとを決定する場合、その設計者の視覺的な好みできまる。

三、複葉機に於いては、その支柱の位置と配置が多數あるが、その性能には一長一短ある。その何れかを選ぶ場合にも視覺的な形の上から決定される場合が多い。

例へば Orthogonal type, N strut, I strut, V strut 等ある中で、特に形を注意する機體では Orthogonal type を避ける。これに反して I strut は、多くの場合計算に困難を生ずるに拘らず、[28] フランスでは特に採用される(Spad, Niewport Levasseur 等)。[29]

四、胴體の構造には、支柱と針金の結構を作つてこれに布やデュラルミンを張つたものと Monocoque とがある。この内でモノコックの方は、描線もなだらかで形も自由に出來る。この二種の構造に一長一短あるが、Spad, Niewport 等は形の特に美 [28]

しいモノコックを使ふ。

五、翼の後緣は、相當に丈夫な細い金屬管で作るものと針金や麻紐で作つたものとがあり、優劣はない。然るに、前者は凹凸のない緣を作り、後者は小骨のある部分丈を尖出させた波狀形を作る。この兩形の中で、機體全體と調和した方が採用される。

六、尾翼の形は、大體その面積と平面形の縱横の長さの比とで舵の利き具合が定まる。それ故此の部分は、各飛行機の形の癖を最も良く表す。これを見た丈で會社や設計家を判斷することが出來る程である。

C 必要にして充分なるもの以外に、純視覺的な美的要求から形態や材料を決定する場合。

一、主翼の性能を增さぬにも拘らず、より複雜なる構造を用ふる場合。翼端の平面形及び曲面を特に美しい形にするもの

にSpadがある。これ等の形と同程度の性能を有し、而かもより構造の簡單にして重量のより少い形が種々あるにも拘らず、特に輪廓線の美しいこれ等の——多少條件のわるい——形を採用する。此場合、形を良くするため、翼端に必要以上に多數の小骨を、然かも桁と直角でなく置いて、微妙な曲線を描かせる。

二、主翼——多くは補助翼——の後縁に描かせる曲線を特に注意するものがある。(Junkers の多數等)。

三、主翼の翼端は、金属管を使ふと最も簡單で實用上にも充分なものが出來るが形が良くない。そこで、木材で縁を作り小骨を多く入れて美しい形を描かせたり(Spad)、合板を使つて曲面の部分を作るものがある(Niewport-Delage 33. H. S.)。

四、主翼と尾翼との小骨の數を相當に減じ、翼の表面に凹凸を生じても、性能にはあまり關係なく、反つて重量を輕減する。

然るに、形に注意するフランスの Niewport や Spad は、一般に小骨を細かく配列して、翼の表面に凹凸を生じないやうにする。

五、同様なことが支柱の構造にも行はれる。支柱には、a、流線形の鋼管又はデュラルミン管で作つたものと、b、圓管に極めて薄いデュラルミン板を取つけて流線形としたものと、c、圓管の所々に木材で流線形の框を置き、其の上に布を張つたものとの三種がある。そのうち——同程度の强さの柱としてはcが最も安價で輕量である。然し、非常に形が醜く、英米でこそ用ひられてゐるが、獨佛には先づ例がない。特に Niewport や Spad は、太さの變化の行ひ難い金屬柱よりも、木材の支柱を多く使ふ。

これ等の事實によつて、「飛ぶための機械」の内に含まれてゐる種の要素が明らかになつた。合目的性に對する自覺の極めて濃厚な航空機の設計に於いてすら、なほ純視覺的な美意識が具體化されてゐる。「合目的なるもの」と「美的なるもの」とが自然に一致する場合もあるが、また互に矛盾しながら共存してゐる場合もある。「飛ぶ機械」すら既にかくの如くであるとすれば、コルビュジエの所謂「住む機械」により濃厚な形式美の干與すべきは云ふまでもない。彼自身、自動車とギリシャ神殿との類推によつて暗示して居るやうに、「合理性」は新しい形態美を要求する。如何に「合理性」を尊重する機械でも、それが一個の有機體として設計され、視覺的にまとまつた形を與へられる場合には、何うしても美的要素の混入を避け難い。まして、合理主義を標榜する建築設計に於いて、その合理性は常に美的表現の「指導原理」たるに止まるであらう。かくて、新なるスタンダードは新なるクラシックを豫想するものと云へ

る。

藝術の性質の如何に拘らず、前代の硬化した傳統主義に反抗して立つ新しい運動は、常にその指導原理のみを强調する。然し指導原理は、それ自身藝術であり得ない。新しい藝術運動の目的は、かゝる原理を純藝術的な表現に展開してはじめて完成するのである。此處に云ふ完成なるものが――ウェルフリンの說くやうな循環的發達史論を前提しなければならぬか否かは別問題とするが、――一種のクラシックを意味することは否み難いであらう。

6

けれども、コルビュジエの試みてゐるやうな神殿建築と自動車との間の類推は、はたして何處まで進めることが出來ようか？機械的建造物と建築との間には――少くとも現在の立場として――越え難い境界が存在するのではなからうか？

一般に機械的建造物の審美性を問題とする場合に是非とも注意しなければならないことは、美的規範なるものが著しく順應性に富んでゐると云ふ事實である。新しい「合目的性」に基いて設計された新しい形式は――如何に在來の傳統的形式と異るものであつても――直ちに新しい標準として、美的規範の改造を要求する。例へば、一度電氣機關車の形態に馴れた吾々の眼は、在來の蒸氣機關車に――その最も堂々たるものに對してすら――何等の感興をも感じることが出來なくなる。戰艦の複雜なマストや曲線を描く煙突も、今では軍艦の形態美に無くてならぬ條件である。

此處に、一般機械的建造物の審美性の特質を知る極めて重要な契機がありはしまいか？　建築と機械的建造物との藝術的特質を根本的に區別する境界標が見出されるのではなからうか？

建築ならば、宗教が異つても時代が離つても、藝術的鑑賞の障害は生じて來ない。ギリシャの神殿にしてもゴティックの寺院に

しても、その美しさは――時代を超越して――常に新なる眼を以つて仰がれつゝある。時代思想の推移によつて尊敬の程度に起伏のあることは免れぬにしても、歴史の歩みの止まらぬ限り、禮讃の歌は常に繰り返され行くことであらう。

然るに機械的建造物は、恐らく五年か十年位しか吾々の心をつなぐことが出來まい。新しい形態が生れるや否や、古い形態は單に「間の抜けた」前代の遺物になつてしまふ。三笠艦が如何に「光榮ある過去」を持つてゐても、審美的な眼には唯だ「滑稽なもの」としてしか映らない。ルナチャルスキーがその「藝術と產業」の中に述べてゐるやうに、昔の機械は前世界の動物のやうに間が拔けてゐる。けれども――ルナチャルスキーの希望に反して――私は附け加へたい。今後とても關係は恐らく同樣であらう。現在「三笠」を笑ふやうに、將來は「陸奥」や「那智」を笑ふであらう――と。

この極めて著しい審美上の相異は何によつて生ずるのであら

うか？　恐らくそれは、「合目的性」と「審美性」との關係が、建築の場合と機械的建造物の場合とで全く異るためであらう。建築に於ける合目的性は、常に藝術的表現の指導原理たるに止まる。本質は常に藝術的表現に存するのであつて、合目的性は單なるテーマ以上に出ないのであらう。これに反して機械的建造物の場合には——本來から云ふと——合目的機能が一切なのである。そして其處に隨伴して來る審美性は、かゝる機能を純視覺的に理解するところから生じるのである。そこで、機能の進化は常に美的規範を變化させる。從つて、より新しい形態が常により美しく、より古い形態が常により醜いと云ふ關係になる。美意識としては全く差別し難い建築と工作建造物とが、美的價値の點で何れ丈け異るかは別問題として、その「藝術的生命」にはかゝる顯著な相異がある。

然し、この現在超え難く思はれる限界も、何處まで絕對なものとして止まるかは解らない。それは「時」そのものが、歷史的進化の過

程の中に自から解決すべき問題である。機械的建造物の藝術化は、先づロマンティズムとして現はれた。ロマンティズムはやがてリアリズムに變つた。(四) けれども現在のリアリズムは、はたしてクラシックの萌芽を培ひつゝあるだらうか？

註。他の稿に擧げたる引用書は此處に繰り返して記してない。

(一) 一九二九年七・八月特輯號に於いて Das neue Frankfurt は Die Gestaltung moderner Verkehrsmittel と云ふコルマンの長い論文を載せてゐる。上記の著書に比して、選ばれてゐる材料の新しいことは云ふまでもない。

(二) 航空機の形態並びにその圖面は、Jane, all the world's aircraft を參照されるのが最も確實であり便利でもある。然し、この年鑑以外に雜誌としては L'aéronautiques が最も便利である。

(三) Wölfflin, Die klassische Kunst 並びに Das Erklären von Kunstwerke.

(四)「機械のリアリズムへの道」參照。

「機械のリアリズム」への道

一九二九―九―五―稿
九月上旬の「東京朝日新聞」學藝欄所載

この小論は「機械文明と現代美術」や「機械と藝術との交流」を豫想しながら、その結辭として書かれたものである。

1

「敬虔でありさへすれば優れた藝術家になれる――といふ敎義は大いに歡迎されて良い。敬虔であるために、別段面倒な修業をつむ必要はないのだから」。かういつた意味の言葉でゲーテが苦苦しく皮肉つてゐる一八二〇年前後のドイツ美術界には、「クリスト敎のロマンティズム」が盛んであつた。ローマの修道院に敬虔な生活を送り、敬虔な會話で貧しい食事に味をつけてゐた」畫家の

一團ナザレ派の如きは、この時代の最も性格的な現れであつた。聖母を描くにも、その神聖さを汚すといふ理由でモデルを使用しなかつた程の彼等からみれば、藝術はただ「宗教の僕婢である」にすぎなかつた。

「クリスト教のロマンティズム」が榮えてから丁度一世紀後の一九二〇年前後に「機械のロマンティズム」が生れた。「機械の力には不可能といふことがない。その能力の四分の三は既に實現した。殘る四分の一を完成することが我々の任務である。建築家よ、來るべき時代の社會的要求に向つて歴史の歩みに加はれ！ そして運動を建築せよ！」――かういつた叫び聲が革命後のロシアに起つた。「機械藝術」を標榜する藝術家は「力學的モニュメント」の建設を目論んだ。新しい全能の神――機械――の姿を寫した偶像が生れはじめた。「宗教の僕婢」としての藝術がドイツに制作された一世紀の後に、「機械の僕婢」としての藝術がロシアに流行した。

「クリスト教のロマンティズム」が生れたのは古典主義に對する反動としてであつた。ウィンケルマンの記念的な小論「彫刻と繪畫における古典主義の濃厚な陶醉から覺めた後に、ワッケンローデルの可憐な「美術を愛する修道僧の心の披歷」を最後の標石とする中世讚美の思想が生れた。パリの名物であるノートル・ダーム寺院の魅力は、ユーゴーの小說が出てから社會人の共有物になつたといはれる。フランスでさへかゝる事情にあつた。極端なその藝術論の可否は別として、當時のクリスト教主義が「新しい眼」の所有者であつたことは認めなければならぬ。

「機械のロマンティズム」は、歷史主義に對する合理主義の强調であり、社會制度の改革を標榜する傳統打破の運動であつた。機械文明をして人類事業の正しき協力者たらしめようとする社會意識に目覺めた藝術運動であつた。そこには、ワッケンローデルの

子供らしい感傷の甘さはない。その代りに、新しい時代の建設を確信する強い希望の發露があつた。「機械のロマンティズム」が、新興ロシアの初期の藝術運動に著るしかつたことは自然である。

2

然し「機械のロマンティズム」もまた、新たなる美の發見に歡喜しはじめた時代には、――未來派が既にそれであるやうに――ただ耽美的な所謂「ブルジョワ的」興味ばかりであつた。社會的意識などは全く無かつた。詩人で大商人で、自動車ファンで飛行機乗りだつたカール・アウグスト・フォルミュルラーの短篇小説「正體」は、この頃の時代相を極めて簡明に代表する。ほんの些細な表現には過ぎないけれど、「性格的」な點で興味をひく作品である。

　この奇怪な物語に出てくる主人公は、ローマのテベーレ河畔に屋敷を持つ耽美的な性格の青年である。はじめ彼の心を捕へた

のは自然の美であつた。その次には女の肉體であつた。ところが、軍務に服してゐた時分に飛行船用のプロペラーを見たときから、その「絶對美」に魂を奪はれてしまつた。終に彼は自分の屋敷内に工房を設けた。そしてその中で、この「第三の愛」に造りあげた偶像――プロペラー――を電力で回轉させながら、毎日その前に跪づいてゐた。然し、彼自身その友人に與へた警告通り、「美は終に彼を殺して」しまつた。プロペラーに吹きよせられた絨毯の上に――かつて彼が自然美に打たれた瞬間と同様な姿勢で――跪づきながら、プロペラーの周邊を縁取る金屬の双に顔面を鋭く切り取られてゐる彼の死體が見出された……。これがその短篇の筋である。作者はこの物語の中に、決してプロペラーといふ言葉を使はない。そこに、この作の色彩を怪異に色付けるトリックが見出されるのであるが、しかも作者は綿密な描寫によつて、プロペラーの特質を巧に暗示してゐる。

飛行機に運動の素晴しさを讃美し、戰爭にその「壯大さ」を悅んだ未來派が、結局のところファシスティと握手してしまつたやうに、「正體」の主人公は、彼自身の作り上げた偶像の犧牲となつてしまつた。間もなく然し、强烈な社會的意識に基く新興ロシアの「機械のロマンティズム」は、全く正反對に、藝術上の產業主義を標榜するところから出發した。

3

資本家の專有物であつた機械文明をプロレタリアートの手に收めて、人類の協力者たらしめようといふ「希望」に炎えてゐた革命直後のロシアに、狂信的な「機械のロマンティズム」が生れて來た。「藝術と產業とを分つ隔壁のみならず、藝術と自然とを區別する隔壁すらも崩壞し去るであらう。ルソーの如く、藝術を自然に接近させるのではない。自然を藝術に接近させるのである。現在既

に、自然の姿は人工によつて變へられつつあるが、これも、來るべき時代に役立つ試驗である。かつては宗教が山を動かす約束をした。然し今や、機械技術で實際に山を動かす時代がはじまる」。かういつたトロツキーの言葉から窺がはれるやうな、强烈な「希望」に誘發された最も性格的な構想が、タトリンの提案した「第三インタナショナル記念塔」であつた。

「靜學的」なモニュメントの代表的な形式が三稜錐體であつたやうに、「力學的」なモニュメントの基本形式は螺旋狀錐體でなければならぬ……といふ意向から、四百メートルの高さに、かかる形態の鐵骨を延び上らせ、その內に全部グラス張りの三個の巨室を設ける。「特別な機械仕掛により、これ等の巨室は間斷なく——しかも各々異つた速度で——回轉する。第一の室は立方體形で一ヶ年に一回轉し、立法の會議に使用される。第二の室は三稜錐體で一ケ月に一回轉し、行政上の機官に使用される。第三の室は圓筒形

で一日に一回轉し、通信や宣傳に使用される。かく回轉速度の異るにも拘らず、各室相互の出入は可能なやうに設計される」——と、これがタトリンの提案であつた。然し、山を動かすことが出來ないと同樣、この機械仕掛のモニュメントを建設することも、現代としては不可能であつた。新しい神——機械——への憧憬を示すこのモニュメントは、クリストに捧げられたゴシック寺院の冒險的な企圖以上に空想的であつた。

4

けれども、熱狂的なロマンティズムの時代はやがて終りを告げた。タトリンをしてその藝術的地位を失はしめた現在のロシアは、堅實な合理主義の基礎に立つ有能な建築家を養ひつつある。歐洲各國の大都會で焦眉の急を告げつつある無產階級の住宅問題が、此處でも亦、新興の建築家達に課せられてゐる最も合理的な

題目である。王朝時代に、まるで寒村に見掛ける貧農の小屋のやうな住居しか與へられてゐなかつたロシアの無産階級にとつて、此の問題が特に合理的な解決を要求しつつあるのは當然である。

「飛行機は飛ぶための機械である」「家は住むための機械である」「椅子は坐るための機械である」……といふ言葉に合理主義を標榜してゐるル・コルビュジエは「機械のリアリズム」を説いた最初の代表者である。彼は先にジュネーヴの國際聯盟本館を設計したが、最近モスコウの「消費組合本部」の設計に當選した。そして、風土の實地調査に基く三度目の設計が、今では建設を待ちつつある。これ程合理的に、機械文明の能力を使ひつくした設計はない。かつて興味の中心となつてゐた設計競技「モスコウの勞働會館」におけるロマンティックなロシア建築家の提案を回顧する者からみれば、「消費組合本部」に窺はれるコルビュジエの意圖は、正に徹底した「機械のリアリズム」である。

モスコウの當局者は、この建築事業の準備のためにフランスに派遣された建築家達に指令を與へ、「現代の工業科學が建築に付與する一切のものを獲得して諸君の歸還さるゝを待つ」といつてゐる。 窓の代りに巨大な面積の——開閉しない——グラス壁を持つ「消費組合本部」は、換氣、暖房、冷却等一切の問題を、新しい通風装置によつて解決してゐる。 そしてその解答は、人間の生理的條件を基礎として極めて綿密に計量されてゐる。 現代ロシアの都市建造物が——ギンスブルグその他の代表的建築家の設計から窺がはれるやうに——極端なリアリズムに向ひつつあることを思ひ合はせれば興味深い。

5

然し「機械のリアリズム」を代表する藝術として最も光輝ある現代の所産は、恐らくヴェルトフの映畫であらう。 カメラといふ一

個の機械が人間の肉眼以上に持つてゐる敏感さを利用しながら、注意深くかつ大膽に選ばれた編纂法によつて、事實の客觀性を嚴正に描きだす彼の意向は、現代の建築思想における「事實性の尊重」と相通ずるものといへる。この種の新しい傾向に生れた彼の傑作が「撮影機を持つ男」であることは斷るまでもない。

「映畫眼よりラディオ眼へ(Kinoki のABCより)」の中にヴェルトフ自らの言葉を聽くならば――1、「撮影機を持つ男」は言葉のないドキュメントである。この映畫は「映畫眼」の方法に從つて造り上げられてゐる。2、「映畫眼」の方法は科學的實驗的で、眼に映る世界を分析する。卽ち、人間的事實を的確な企圖の下に撮影し、その撮影された素材を的確な企圖の下に統一することを根柢とする。3、「映畫眼」は、映畫によつて觀察することと記錄することと編纂することとである。etc、etc....。彼の映畫は――6でいつてゐる通り――「作り話」に對する反抗運動であり、人間の持

つて生れた「武裝されざる眼」による「可視的世界の記錄」である。

「撮影機を持つ男」は日常生活の描寫である。主役を演ずる俳優もない。特別目立つたセットもない。たゞ眼に映るまゝの世界がある。そして、その眼に映るまゝの世界を觀察するのが「新しい眼」である。その「新しい眼」は、肉眼より鋭い「機械の眼」である。「機械の眼」を通して新しいリアリズムがこゝに生れる。アメリカの資本家達に酷使されつゝある「機械の眼」は、厚化粧の俳優を見つめたり陳腐なストーリーを追つたりしなければならない。さうでなければ、既に過ぎ去つた——十九世紀後半期の意味に於ける——「寫實」として、否それ以上に平凡な「眞實らしさ」として、トーキーやテクニカラーに使役されなければならない。然しこゝに、一切の桎梏から解放された「機械の眼」が、新しい「機械のリアリズム」を建設しはじめてゐる。

表現技法の點で少しも優れたところのないミレーの畫に、あれ

程大きな歷史的價値が與へられてゐるのは、農民生活を視るミレーの眼が新しかつたからである。ファン・ホーグの持つ强い底力は、パリ畫界のスペキュレーションに毒されぬ新鮮さの賜物である。贅澤な商品の市場にすぎない現代の畫界から離れた何處かに、將來の「時代」を率ゐる偉大な畫家がゐるとすれば、彼もまた「新しい眼」を持つリアリストであらう。

演劇でも建築でも、映畫でも繪畫でも、その關係は同じである。かくて「機械のロマンティズム」は、今や「機械のリアリズム」に變りつつある。

付記。フォルミュルラーの小說は鷗外氏の譯しか讀む機會がなかつた。從つてこの作の原名は解らない。

コルビュジエの新設計については、本年二月號の Das neue Frankfurt と Cahiers d'art の第四號と、五月の L'art vivant と同月の Die Form と、本年九月號の「國際文化」(永田一脩氏紹介)とをみた。私の主として參照したのは、Die Form に於けるコルビュジエの所論である。

ヴェルトフの言葉は Die Form 七月號によつて、その一部を意譯した。未だ視る機會のない彼の作品については、シトゥットガルトの展覽會に因んで載せられた種々の雜誌の紹介によつた。

ヴェルトフの映畫論

一九二九―一〇―一五―稿
「新興藝術」十一月號所載

先月の本誌に掲げた「航空機の形態美に就いて」が「思想」九月號所載の「機械と藝術との交流」の一部分を擴大してみた試みであると等しく、本稿は、九月中旬の東京朝日新聞文藝欄に載せた「機械のリアリズムへの道」を補充する目的から書かれてゐる。「朝日」の拙稿に、「機械のリアリズム」の最も性格的な現れとして、モスコウの「消費組合本部」(centrosoyus)の建築と共に擧げて置いたヴェルトフの映畫論を、飜譯して紹介するのが本稿の主な目的である。その紹介に先立つて、ヴェルトフの映畫論の歴史的意義に關する私の不束な斷想を述べて置く。

「機械のリアリズム」として私の考へて居る(一)「リアリズム」は、決して、アメリカの商品映畫に窺はれるやうな俗惡極まるリアリズムで

はない。アメリカ製のトーキーやテクニカラーの現状に現はれつつある一種のリアリズムは、唯だ商品としての映畫の需用範圍を擴大する目的からのみ求められた「手段」にすぎない。「機械のリアリズム」は、十九世紀の眼を透したリアリズムであつてはならない。「機械の新しい眼」を透してみた新興のリアリズムでなければならない。

「株屋の王」と呼ばれたルイ・フィリップの治下に流行した中庸主義（ジュスト・ミリユー）の繪畫(二)は、造形美術の中にストーリーの興味のみを求める俗惡な繪話にすぎなかつた。十九世紀中期の、ブルジョワジーの黄金時代に現はれた繪畫と似通ふ傾向が、二十世紀のアメリカ映畫にも認められるのは當然である。アメリカの映畫會社は、その商品の販路を擴張するために、「俗受けの程度」を測る試寫まで行ふ。場末の常設館で俗受けの程度を測量してから、より多く俗受けのするやうに編輯變へをする。安價な演劇趣味をねらつたルイ・フィ

リップ治下の畫家達と同一系統の意圖が此處に窺はれる。

中庸主義の演劇趣味を排除しながら、新しい眼を以て自然と社會とを直視した畫家の一團(三)が、ルイ・フィリップを逃亡させた二月革命前後のフランスに勃興したやうに、映畫藝術の新機運は現代のロシアに覺醒した。粗野な滑稽者としての農民の風俗畫が描かれて、ブルジョワジーの侮蔑的な好奇心に投合した後に、眞摯な勞苦に生きる人達の姿が「額に汗して糧を求むる者」自身の筆に描かれた。一種の投機事業として畫商の手中に操られてゐる現代フランスの畫界を革淸するものも、恐らく、新しい眼を透しての眞摯なリアリズムであらう。繪畫にその新なる希望が目覺めない現在、映畫は既に、具體的な解放の第一歩を踏み出してゐる。そして、その尖端に立つてゐるのがKinoki(四)(映畫眼)の運動である。

Kinoki の主導者ヴェルトフ(Dsiga Werthoff)は、既に一九二二年の宣言書に於いて、その目標とするところを明らかにした。一、事實

を固定すること、二、組立法によつて視ること、三、組立法によつて聽くこと――これである。最初のまとまつた記錄映畫「映畫眼」が大きなセンセーションを起した後に、「世界の第六洲」、「撮影機を持つ男」、「進めモスコウ！」(六)、「第十一年」等が製作された。識者のあまねく稱讃するところでありながら、彼の勞作には常に困難と窮乏と失意とが斷えなかつた。然し、人類の所有する最も威力ある道具――機械――を自由に驅使しつつ、新しい眼で視、新しい言葉で語らうとするヴェルトフには、大切な一つの歷史的使命が課せられてゐることであらう。

プルードンの親しい友としてのクールベの言葉が、十九世紀後半期の歐洲畫界を覺醒させたやうに、ヴェルトフの主張は、現代映畫を資本主義の桎梏から解放する一因となるであらう。獨逸のWerkbund機關誌 Die Form の本年七月第二號は、「Kinokiの教則より」として、「映畫眼よりラディオ眼へ」と題するヴェルトフの主

張を掲げてゐる。ヴェルトフの主張の全部を肯定すると否とは別問題であるが、新興のリアリズムを藝術史潮の觀點から考察するとき、この言葉は、興味深い史料の一として、將來の歴史家を悦ばすことであらう。

「機械のリアリズムへの道」にその最初の三條を引用した私としては、此處に更めてその全文を紹介して置きたい。

「映畫眼よりラディオ眼へ」

ヴェルトフ

1

「撮影機を持つ男」は言葉のない記錄である。それは、「映畫眼」の方法に從つて製作されてゐる。

2

「映畫眼」の方法は、眼に映る世界を分析する科學的實驗的方法である。卽ち

一、人間界の事象をフィルムの上に計劃的に固定させることを前提とし

二、フィルムの上に固定されたこの素材を、計劃的に統整することを前提とする。

3

映畫眼――は映畫的に觀察すること（撮影機を透して觀察すること）と、映畫記に記錄すること（カメラを透してフィルムの上に記錄すること）と、映畫的に統整すること（組立てること）とである。

4

組立（Montage）とは――個々の齣を映畫作品に統整することであり、撮影された齣を以つて映畫作品を書き下すことである。然しそれは、齣を集めて箇々の場面を造り上げること（演劇的編整）でもなく、筋書にとること（文學的編整）でもない。

5

映畫眼は――事實の映畫的記錄であり、記錄的映畫を標榜する運動である。

6

「映畫眼」とは――映畫の名稱であるばかりでなく、また、映畫製作に從事するものの團體の名前であるばかりでなく、更に、所謂「藝術」の一傾向(左右何れにしても)を指すばかりでない。

映畫眼は――漸次にその領域を擴大しつつある運動である。

造り物による效果(それが如何に强力であらうとも)に對抗して、事實による效果を求めるのである。

映畫眼は――人間の武裝されざる眼を以つて、眼に映ずる世界を記錄的に記載する映畫である。

7

映畫眼は――距離の征服である。「多かれ少なかれ陳腐な」映畫劇とは反對に、眼に映る事象の斷え間なき交代を基礎として、全世

界の人類相互の間に、視覺的な同盟を建設するのである。（レーニン）

8

映畫眼は——時間の征服である。時間的に相離つてゐる事象を、視覺的に結合するものである。映畫眼は、時間を凝集させたり分析したりする。映畫眼は、任意な時間的經過內——それは到底肉眼を以つて追ふ能はざる——に於ける人間界の事象を、肉眼では把握し難い程な時間內に見せるのである。

9

此處に擧げたやうな課題を解くために、映畫眼は、撮影機の性質に相應しい一切の手段——齣落し撮影、顯微鏡撮影、後退撮影、トリック撮影、運動する視點よりの撮影、急劇な縮小法、等を全く常規的な撮影法として利用する。

10

映畫眼の提案にかゝる問題を解決するために、一切の可能なる

組立法が利用される。世界中の最も距つてゐる諸點が、置き竝べられたり結合されたりする。これまで映畫作品の構成に使用されてゐた一切の法則を超越して、非常に離れてゐる時間的經過が取扱はれる。

11

映畫眼は――外見上混沌としてゐる人間生活の中に切り込むことによつて、課せられたテーマに對する解答を、生活そのものの中から見出さうとする。映畫眼は、總括的な組立法を行はうとする。無數の事象の中から清算を取らうとする。撮映機を透して、最も性格的なものと最も合目的的なものとを引き出さうとする。拾ひ出された箇々の部分の一切を、極めて視覺的な韻律の中に、極めて視覺的な形式の中に入れようとする。拔萃された「靜觀」の中に入れようとする。

12

「映畫眼」の過去は——世の映畫藝術の辿つてゐる進路を變更させるための苦闘である。演技的映畫から「仕組みのない映畫」に、劇に仕組まれた映畫から記錄的な映畫に、劇場の舞臺から生活の舞臺に——世界全體の映畫藝術の重心を置き換へる爲めの苦闘である。

13

要するに——この仕事の淸算は下の如くである。

一、「仕組みのない映畫」に關する Kinoki の宣言を公表し展開し布及すること——「映畫眼革命」

二、宣言を强調するために、「仕組みのない映畫」の總計一百の實例が——素樸なクロニックから最も複雜な記錄的映畫作品まで製作された。

三、特別な映畫語と特別な撮影法と組立法とが見出された。映畫語を、演劇語や文學語から完全に區別することに成功した。

「記錄的映畫文字」の概念が立てられた。

四、事實を固定させるための實驗所——それは「仕組みのない映畫」の工場、「事實」の製造所内に建設されるべきである——の設計が提案された。

五、映畫語の變化によつて、映畫劇の上に大きい影響が行はれた。然し、所謂「藝術的映畫」によつて、映畫眼の外見的な摸倣が多くなつたこと丈でも（「ストライキ」、「ポティエムキン」其他）、映畫劇の範圍に大きいセンセーションを起すには充分であつた。

六、所謂「藝術」のあらゆる範圍に大きな影響が行はれた。特に、音樂や言葉を創作する上に。既に Kinoki は最初の宣言書の中で、聽覺的なラディオ・クロニックの第一號を著すことを著述家に要求した。Ossinski は映畫眼によつて開拓された方向をとること、卽ち、固定された事實の統整に向ふべき事を文學に要求した。Brigg は、寫眞のために映畫眼を範例として掲示した。

七、ラディオ眼に就いて。

既に將來を見透した最初の解說——その頃にはまだ發聲映畫が發明されてゐなかつた——に於いて、Kinoki（現在は Radioki）は彼等の行方を「映畫眼からラディオ眼への道」として表指した。卽ち、聽覺的な、ラディオに依任された映畫眼への道がそれである。そこで、全世界の從業者達を、單に視ることによつてのみならず、同時に聽くことによつて相互に結合させると云ふ問題が立案された。あらゆる印刷物は、この提案に非常な反響を示した。けれども間もなく、この問題に對する注目は、遠き未來のこととして氣力を失つてしまつた。

然し Kinoki は其間にあつて、「ラディオ眼」製作——仕組みのない發聲映畫の方向に向へる——に移るための準備を怠らなかつた。

既に「世界の第六洲」の中では、對位法的に構成されたラディオ・テ

ーマによつて、標題の代用が行はれてゐる。「第十一年」は既に「視覺的聽覺的」映畫として構成されてゐる。卽ち、單に視るばかりでなく、また、騷音及び聲音として記錄されてゐる。かゝる意味から「撮影機を持つ男」も亦、「映畫眼」より「ラディオ眼」への方向を取りつゝ構成されてゐる。

八、Kinoki—Radioki の技巧的實際的な仕事は、既に樣々の技術的可能性を追ひ越してしまつて、今では、發聲映畫と彫刻的に視ることとを結び合はす技術的基礎の、出來上るのを待つばかりである。

この方面に於ける最近の技巧的發見は、「ラディオ眼」に——卽ち、音聲記錄的な映畫文字に——「仕組まれざるもの」を獲得するための最も威力ある武器を供給してゐる。

九、「視覺的なるもの」の組立とフィルムの上に記載された事象の組立(映畫眼)から、「視覺的聽覺的なもの」の組立とラディオに依任された事象の組立(ラディオ眼)へ、更に、同時に視覺的で聽覺的で

7

嗅覺的で觸覺的な事象の組立へ――。

人間的思考を奇襲する撮影法へ、そして最後に、全人類の思考(竝びに行爲)を直接に統整する試みへ。――これが、「十月」によつて呼び醒された「映畫眼」の、技巧に關するパースペクティーヴである。

(一) この「リアリズム」と云ふ言葉は「ロマンティズム」に對して、相對的な意味に使はれてある。「機械のロマンティズム」と云ふ一つの顯著な現象に對して、それと異る新しい傾向を――假りに――「機械のリアリズム」と呼んだのである。「リアリズム」と云ふ言葉を、相對的な概念として使用しない場合に生ずる際限のない議論は、此處に全然無關係である。

(二) 最も性格的な代表畫家として P. Delaroche を考へることが出來る。

(三) ミレーが農民畫を描くやうになつたのは一八四八年――卽ち二月革命の起つた年――からである。彼の歴史的位置を定めるのに、作家間のパーソナルな關係を主として、コロー一派の――卽ち一八三〇年代の――系統に入れる歴史家が多い。然し私としては、時代思潮を主として、クールベと共に、一八四八年代の傾向に組み入れたい。

（四）Kinokiのグループはムシナク(Le Cinéma Soviétique)によると一九二一年に出來てゐる。（信ずべき記錄によれば一九一九年の由）。

（五）この作品は外國でも好評を博したが、今では何うなつたか解らないと云ふ。Sophie Küppers が Das Kunst-blatt 本年五月號に掲載してゐる紹介による。

（六）この作品は、部分的に切斷されて、他の監督達に賣却されてしまつたと云ふ。（同上の紹介による）

附記。ロシアを訪うてヴェルトフの作品を實際にみる機會の未だ惠まれぬ私としては、上記の所論、及び、新興藝術に關する若干の雜誌(Das Kunstblatt, Das neue Frankfurt, Die Form) 等に於けるスティールの複製を通して、これを想像するばかりである。上の如き理由からも、且つ、この稿のために費し得る時が非常に僅かであつたことからも、私に氣のつかぬ誤りがあるかも知れぬ。それ等について、御教示を下さる方があれば幸である。

參考圖目次

2—3
映畫「メトロポリス」に描かれた工場
現代の工場內部
4
建築樣式を模倣した昔の船
汽船を範とする現代の建築
6
仰角的パースペクティーヴの效果を求める寫眞

マン・レー作。或る女の心

ビールマン。コンポジション

7

ヴェルトフの映畫「撮影機を持つ男」より

8―9

映畫「カリガリ博士」より

映畫「罪と罰」より

ヘッケル。凍る日

レジェの純粹映畫

リヒテルの絕對映畫

10

メンデルゾーン。映畫館「ウニフェルズム」（ベルリン）

11
パラマウント・ビルディング
パラマウント映畫館の內部
ゴロソウ設計。文化館
映畫館カピトルの一部
ウェルクブンド展覽會入口
廣告燈の新しい試

12
シェルトン・ホテル
エキタブル・ビルディング
ウールウォース・ビルディング

13
シカゴ・トリビューン・ビルディングの諸設計

14

ル・コルビュジエ。都市設計

ヒルベルスアイメル。都市設計。

ニューヨーク市の一部

15

ミース・ファン・デル・ローへ。鐵とグラスの高層建築

ミース・ファン・デル・ローへ。事務所ビルディング

ウェスニン。百貨店

メンデルゾーン。ショッケン(シトゥットガルト)

16

ベーレンス。タービン工場

グロピウス。バウハウス(デッサウ)

ヘスティングス。工場建築

17

プライスウェルク。田園住宅

グロピウス。住宅建築

ル・コルビュジエ。ヴィラ建築

18

フレシネ。飛行船格納庫(完成への經過)

19

冷却塔

石灰塔

ベルグ。ブレスラウの Yahrhunderthalle

20

ミース・ファン・デル・ローへ。交通塔

送電塔

黄河鐵橋

ガソリン・タンク(A. Gellhorn, M. Knaut, R. Belling)

八幡製鐵場起重機

21

巻上裝置の藝術化

水晶宮(ロンドン)

機械館(パリ)

トーニ・ガルニエ。屠殺場(リヨン)

22

バスの形態の種々

23

流線形態を基準とせる自動車の型

幌形自動車の發達

24—25
ベルリン市街電車
電氣機關車
蒸氣機關車
機關車の發達を示す

機械の最も古い形式(サラセン式、ギリシャ式建築樣式の應用)

26—27
ブレーメン號(目下速力のレコード・ホルダー)
同上。煙突(流線形の斷面)
同上。マストの內部
ベレンガリア號(現在最大の船長)
日本海軍の誇りつゝある新型巡洋艦(古鷹級)

戰艦「陸奥」

航空母艦「鳳翔」

外國軍艦

28

最新型競爭機

ニューポール・ドゥラージュ（フランス）

ドルニエ（ドイツ）

ユンケルス（ドイツ）

29

航空機の發達を示す

ライト（アメリカ）

プレリオ・スパド（フランス）

ロンドン＝パリ間旅客機ファルマン（フランス）

七十人乘ドルニエ（ドイツ）

30—31

メイエルホリド。「地は逆立つ」の舞臺

ソヴェト・ロシア記念劇舞臺

タトリン。第三インターナショナル紀念塔

リシツキー。演說壇

ラドウスキー。化學工場

パシュコフ。レニン圖書館

チェルニコウ。レニン・インスティトゥート

ソボレフ。勞働會館

ル・コルビュジエ。消費組合本部

グリンペルヒ。住宅建築

32

メンツェル。工場

モネ。サン・ラザール驛

ベックマン。鐵橋
ドローネ。エフェル塔

33—34
アルヒペンコ。立像
グレーズ。

ベリング。都會
シュミット。機械舞踏
シュレンメル。
タトリン。浮彫
シュプレマティィスムのコンポジション
セベリニ。パンパン舞踏
ユトリロ。風景

35

ブロイエル。机(書棚兼用)

グロピウス。室内燈

金属管の椅子

家具の機械化

36

サン・カルロ(バロック様式)

ペルチヒ。祭典劇場

メンデルゾーン。天文臺

訂　正
本文中ロマンティズムはロマンティシズムの誤

昭和四年十二月十日印刷
昭和四年十二月十五日第一刷發行

機械と藝術との交流
定價貳圓七拾錢

著者　東京市外落合町上落合五九九　板垣鷹穗

發行者
印刷者　東京市神田區一ツ橋通町三　岩波茂雄

秀英舍印刷

發行所　東京市神田區一ツ橋通町三　岩波書店
電話九段(33)〜二一〇八番・一二八一番
〜二一〇九番・二六二六番
振替口座東京二六二四〇番

板垣鷹穂の著書の中より

國民文化繁榮期の歐洲畫界	藝文書院
フランスの近代畫（學藝叢書）	岩波書店
近代美術史潮論 ——民族性を主とする——	大鐙閣
イタリアの寺	藝文書院